

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

До друку дозволяю
Проректор

Р.П. Мигущенко

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання практичних завдань
з дисципліни
ПРОЕКТНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

для студентів усіх форм навчання спеціальності 075 Маркетинг,
спеціалізації 075-01 – Рекламний бізнес

Укладач С. О. Васильцова

Затверджено
редакційно-видавничою
радою НТУ «НТУ»,
протокол № 2 від 24.05.2018 р.

Харків
НТУ «ХПІ»
2018

Методичні вказівки до виконання практичних завдань з курсу «Проектний менеджмент» (для студентів усіх форм навчання спеціальності 075 Маркетинг, спеціалізації 075-01 – Рекламний бізнес / Уклад. С.О. Васильцова – Харків: НТУ «ХП», 2018. – 64 с.

Укладач С.О. Васильцова

Рецензент проф. Ларка М.І.

Кафедра економіки і маркетингу

Вступ

Термін «проект» не є новим для вітчизняної економіки. Під проектом було прийнято розуміти документально оформлений план споруди (конструкції). В англійській економічній літературі це поняття прийнято позначати терміном «design». Перехід до ринкових відносин привніс в економічне життя безліч нових термінів і понять. Термін «проект» також одержав більш широке тлумачення і за своїм змістом наблизився до англійського «project», що охоплює весь процес – від появи ідеї, її розробки, реалізації до одержання результату.

Проекти мають такі ознаки:

- 1) мету – одержати конкретний кінцевий результат або продукт;
- 2) установлені терміни початку і завершення – дата початку проекту і його завершення;
- 3) визначені ресурси – трудові, фінансові, устаткування та інформація.

Проекти можуть відрізнятися за обсягом, змістом і формами. Як і будь-які універсальні засоби, методи управління проектами розраховані перш за все на деякий опосередкований, «нормальний» проект.

Кожен конкретний проект відрізняють чотири основні фактори (класифікаційні ознаки):

- масштаб (розмір) проекту;
- строк реалізації;
- якість;
- обмеженість у ресурсах.

Кожен проект незалежно від його складності й обсягу робіт, які необхідні для його реалізації, проходить у своєму розвитку декілька стадій: від, коли «проекту ще немає», до стадії, коли «проекту вже немає».

Під початком проекту розуміється:

- момент зародження ідеї проекту;

– початок реалізації проекту або початок вкладання грошових коштів у його здійснення.

Завершенням проекту може бути:

- закінчення робіт над його реалізацією, тобто введення проекту в дію;
- переведення персоналу, який працює над проектом, на іншу роботу;
- досягнення проектом відповідних результатів;
- завершення фінансування проекту;
- початок робіт щодо внесення серйозних змін, які були не передбачені;
- виведення об'єктів проекту з експлуатації (ліквідація).

Проекти можна класифікувати:

- 1) за рівнем (проект, програма, система);
- 2) за масштабом (малий, середній, мегапроект);
- 3) за складністю (простий, організаційно-складний, технічно-складний, ресурсно-складний, комплексно-складний);
- 4) за строками реалізації (короткостроковий, середній, мегапроект);
- 5) за вимогами до якості й засобів забезпечення (бездефектний, модульний, стандартний);
- 6) за вимогами щодо обмеженості ресурсів сукупності проектів (мультипроект, монопроект);
- 7) за характером проекту, рівнем учасників (міжнародний, вітчизняний);
- 8) за характером цільового завдання проекту (антикризовий, маркетинговий, освітній, реформування/реструктуризація, інноваційний, надзвичайний);
- 9) за головною причиною початку проекту (можливості, що відкрилися, надзвичайна ситуація, необхідність структурно-функціональних перетворень, реорганізація, реструктуризація, реінжиніринг).

Термін часу між моментом появи ідеї проекту та моментом його ліквідації є життєвим циклом проекту (проектним циклом). Життєвий цикл проекту є вихідним поняттям для дослідження проблем фінансування робіт з проекту та прийняття відповідних рішень.

Стани, які проходить проект, називаються фазами (етапами, стадіями) проекту.

Управління проектом – це мистецтво управління та координації людських й матеріальних ресурсів протягом життєвого циклу проекту шляхом

застосування системи сучасних методів і техніки управління для досягнення визначених у проекті результатів щодо складу й обсягу робіт, вартості, часу, якості та задоволення учасників проекту.

Управління проектом припускає три основних види діяльності:

1. Планування:

- визначення бажаних результатів проекту;
- розробка графіка виконання робіт;
- розрахунок кількості необхідних ресурсів.

2. Організація (розподіл ролей та обов'язків).

3. Управління:

- перерозподіл робіт і призначень;
- керівництво роботами і контроль результатів;
- розв'язання проблем, що виникають;
- обмін інформацією із зацікавленими особами.

У методичних вказівках надано матеріал до 16-х практичних занять.

Практичне заняття 1.

КОНЦЕПЦІЯ ПРОЕКТУ

Завдання 1. Проведіть класифікацію за різними ознаками таких проектів:

- створення фабрики з виготовлення гіпсокартону у Харківській області спільно з партнером із Польщі;
- розробка газового середовища у Харківській області та експорт газу;
- будівництво нового терміналу в Одеському порті;
- перехід на двенадцяти бальну систему у середніх навчальних закладах;
- модернізація станочного парку на великому підприємстві.

Завдання 2. Аналіз організаційної структури підприємства, яке створюється в межах проекту розвідки Запорізького титано-магнієвого комбінату, акції якого Ви мали придбати, засвідчив, що принцип єдності стосовно цілей порушено: керівництво комбінату не має чітко сформульованої мети проекту. Існує п'ять варіантів цілей:

- а) організація промислового виробництва полікристалічного кремнію для задоволення потреб вітчизняних і зарубіжних споживачів;
- б) задовільнання потреб у кремнії та його сполуках для мікроелектроніки, потужної електротехніки і сонячної енергетики в різних країнах світу;
- в) отримання 5,2 млн дол. прибутку щороку від реалізації полікремнію;
- г) виробництво 250 т полікремнію на рік;
- д) використання виробничих потужностей комбінату для забезпечення зайнятості персоналу.

Потрібно: обрати мету, уточнити та структурувати її так, аби різним учасникам проекту було зрозуміло, які результати вони отримають у разі реалізації проекту.

Завдання 3. Розглядається проект будівництва спортивного клубу поблизу житлового масиву. На підставі власних обмежень і можливих передбачень щодо даного проекту визначте та опишіть:

- мету проекту;
- його основні ознаки;
- можливі економічно залежні проекти (взаємовиключаючі, умовні, заміщуючі, синергічні);
- незалежні проекти;

- зовнішнє та внутрішнє середовище (з обґрунтуванням впливу оточення на проект і навпаки, — останнього на елементи системи);
- учасників проекту з визначенням їх інтересів і функцій при підготовці та реалізації проекту.

Контрольні питання

1. Розкрийте зміст поняття “проект”.
2. Якими основними ознаками характеризується проект?
3. У чому полягають особливості проекту як системи?
4. Наведіть різні визначення проекту та дайте їхню порівняльну характеристику. Яке визначення на Вашу думку є найповнішим?
5. Розкрийте сутність інвестиційного проекту. Чи усі проекти є інвестиційними?
6. Схарактеризуйте основні ознаки проекту.
7. Дайте визначення мети проекту.
8. Обґрунтуйте необхідність застосування класифікації проектів та охарактеризуйте основні напрямки класифікації проектів.
9. Що таке оточення проекту? Як впливає оточення на реалізацію проекту?
10. Визначте та схарактеризуйте чинники зовнішнього середовища, що безпосередньо впливають на проект.
11. Охарактеризуйте основних учасників проекту.

Тести

1. Проект як система діяльності існує:
 - а) стільки часу, скільки його потрібно для одержання кінцевого результату;
 - б) протягом певного часу, потрібного на його ТЕО;
 - в) протягом часу, визначеного інвесторами.
2. Поняття «проект» розуміють як:
 - а) комплекс взаємопов'язаних заходів, спрямованих на досягнення соціально-економічних результатів протягом усього часу реалізації даного проекту;
 - б) дії окремого підприємства з розробки та впровадження, визначеної програми впровадження та розробки деякого виду продукції для підвищення своєї конкурентоспроможності;

в) одноразовий комплекс взаємопов'язаних заходів, спрямований на задоволення визначеної потреби шляхом досягнення конкретних результатів при встановленому матеріальному забезпеченні з чітко заданими цілями протягом певного періоду;

г) комплекс заходів, спрямований на роз'язання соціальних програм, які мають вирішальне значення для розвитку даного регіона;

д) одноразовий комплекс взаємопов'язаних заходів, спрямований на досягнення конкретних результатів при встановленому матеріальному забезпеченні з чітко визначеними цілями протягом заданого періоду.

3. Бажаний та доведений результат, який досягнуто в межах певного строку за заданих умов реалізації проекту, це є:

а) мета проекту;

б) місія проекту;

в) результат проекту.

4. За масштабом проекти класифікують на:

а) проект, програма, система;

б) малі, середні, мегапроекти;

в) короткострокові, середньострокові, мегапроекти;

г) прості та складні;

д) мультипроекти, монопроекти.

5. Макросередовище проекту – це:

а) законодавча база країни;

б) зовнішнє середовище;

в) податкова політика держави, в якій здійснюється проект;

г) демографічні, економічні, природні, політичні чинники, а також фактори науково-технічного прогресу і культурного середовища.

Практичне заняття 2

ЗАГАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ПЛАНУВАННЯ ПРОЕКТІВ

Мета – ознайомлення студентів з плануванням проектів та його використання в управлінні проектами.

Завдання 1. Побудуйте структурну схему робіт за життєвим циклом та за результатами для проекту «Створення бази відпочинку у сосновому лісі».

Завдання 2. Проект проведення студентської наукової конференції розрахований на три дні (пленарне і секційні засідання) та передбачає запрошення студентів з інших ВНЗ України, опублікування збірника наукових праць, культурну програму та фуршет.

1. Визначте перелік робіт і ресурсів для планування проекту (розробіть таблиці ресурсів та робіт проекту).
2. Складіть план по етапах.
3. Розрахуйте бюджет проекту.

Завдання 3. Визначте, чи прийнятні умови фінансування проекту на основі наведених у таблиці 2.1 даних.

Умови фінансування:

Власні кошти нашої фірми вкладаються у вигляді матеріальних активів – \$2550 тис., нематеріальних активів – \$500 тис., грошових коштів за рахунок накопиченого прибутку – \$50 тис. Всього капітальних витрат – \$10100 тис.

Таблиця 2.1– Капітальні витрати проекту

| Статті | 1-й рік тис. дол. | 2-й рік тис. дол. | 3-й рік тис. дол. |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| Передінвестиційні дослідження та підготовчі роботи | 50 | 300 | |
| 1. Купівля землі, підготовка та освоєння земельної ділянки | 100 | | |
| 2. Будівництво, будівлі та споруди | 750 | 460 | 140 |
| 3. Машини та обладнання | 1900 | 5000 | |
| 3.1.з них автомобільний транспорт, меблі, побутові електронні, оптичні, електромеханічні прилади й інструменти | 1000 | | |
| 4. Захист довколишнього середовища | | | |
| 5. Технологія | 500 | | |
| 6. Накладні витрати | 170 | 310 | 420 |
| Разом капітальні витрати | 3470 | 6070 | 560 |

Примітка. Іноземний інвестор вкладе в другому році на купівлю обладнання \$5000 тис.

Кредит українського банку 2000 тис. дол. на 5 років під 12 % річних з виплатою процентів щорічно з другого року проекту і поверненням кредиту на 6-му році (в рік повернення кредиту додатково виплачується 7 %).

Дивіденди на вкладені власні кошти передбачено у розмірі 15 % щорічно на весь вкладений капітал з виплатою з 3-го року. Іноземному інвесторові, який вкладає \$5000 тис., пропонується повернення вкладених коштів з 4-го року.

Завдання 4. Проекти мають однакові витрати, результати й тривалість життєвого циклу. Норма дисконту становить 10 %. Необхідно визначити відповідно до варіанту завдання найбільш прийнятний проект за показником ЧДД (визначити з використанням модифікованої методики) та за індексом рентабельності ІР. Дані для розрахунку наведені в таблицях 2.2 та 2.3.

Таблиця 2.2 – Дані для розрахунку

| Номер варіанта | Проекти | | |
|----------------|---------|---|---|
| | 1 | 2 | 3 |
| 1 | 1 | 2 | 3 |
| 2 | 1 | 2 | 4 |
| 3 | 1 | 2 | 5 |
| 4 | 3 | 4 | 6 |
| 5 | 1 | 3 | 5 |
| 6 | 1 | 4 | 6 |
| 7 | 2 | 3 | 4 |
| 8 | 2 | 4 | 5 |
| 9 | 3 | 4 | 5 |
| 10 | 1 | 4 | 6 |

Таблиця 2.3 – Характеристика проектів до варіантів завдання

| Рік існування проекту, t | Витрати, тис. грн. | Грошові надходження, тис. грн. |
|--------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1-й проект | | |
| 1 | 20 | 0 |
| 2 | 30 | 50 |
| 3 | 25 | 55 |
| 4 | 0 | 35 |
| 2-й проект | | |
| 1 | 20 | 10 |
| 2 | 25 | 40 |
| 3 | 30 | 60 |
| 4 | 0 | 30 |
| 3-й проект | | |
| 1 | 50 | 50 |
| 2 | 15 | 40 |
| 3 | 10 | 40 |
| 4 | 0 | 10 |
| 4-й проект | | |
| 1 | 60 | 20 |
| 2 | 15 | 30 |
| 3 | 0 | 50 |
| 4 | 0 | 40 |
| 5-й проект | | |
| 1 | 70 | 35 |
| 2 | 5 | 55 |
| 3 | 0 | 40 |
| 4 | 0 | 10 |
| 6-й проект | | |
| 1 | 60 | 10 |

| | | |
|---|---|----|
| 2 | 5 | 50 |
| 3 | 5 | 50 |
| 4 | 5 | 30 |

ТЕСТ

1. Стадія розробки плану реалізації проекту вважається завершеною тоді, коли:
- а) складено комплексний (зведений, головний, генеральний) календарний план;
 - б) складено перелік віх;
 - в) складено відомості потреб у ресурсах;
 - г) складено перелік організаційно-технологічних заходів з реалізації проекту.
2. Планування проекту передбачає:
- а) планування етапів для контролю якості проекту, планування ризиків;
 - б) планування робіт, їх тривалості та взаємозв'язків;
 - в) планування цілей і результатів, комунікацій та контрактів проекту;
 - г) всі варіанти разом.
3. Відхилення між плановими і фактичними показниками на стадії реалізації проекту:
- а) не трапляються ніколи;
 - б) трапляються завжди;
 - в) трапляються у випадку невдало вибраної організаційної форми проекту;
 - г) трапляються у форс-мажорних обставинах.
4. Для визначення повної вартості проекту необхідно врахувати:
- а) найважливіші ресурси;
 - б) всі ресурси, які використовуються в проекті;
 - в) всі теперішні і прогнозовані ресурси, які використовуються в проекті;
 - г) всі перераховані варіанти.
5. Діяльність із розробки планів охоплює такі етапи проектного циклу:
- а) розробка концепції проекту;
 - б) вибір стратегічних рішень по проекту;
 - в) укладання контрактів;
 - г) виконання робіт;
 - д) завершення проекту;
 - е) усі відповіді правильні.

Контрольні запитання

1. Що таке планування проекту?

2. Якою є основна ціль планування проекту?
3. Які процеси планування належать до основних, які – до допоміжних?
4. Які типові помилки планування ви знаєте?
5. Чим відрізняються концептуальне, стратегічне та детальне планування?

Практичне заняття 3

ЦІННІСТЬ ГРОШЕЙ У ЧАСІ

Мета – Ознайомлення студентів з поняттям дисконтування та його використання в управлінні проектами.

Задача 1. Припустимо, сьогодні ви вирішили покласти на рахунок у банк 1000 грн. під 10 % річних. Потрібно: визначити, скільки грошей ви отримаєте через п'ять років; розрахувати, скільки грошей ви отримаєте, якщо складний процент за річної ставки 10 % нараховується щоквартально.

Задача 2. Перший захисник футбольної команди підписав трирічний контракт на 1000 тис. грн. Бонус на суму 100 тис. грн виплачується готівкою відразу. Гравець має отримати 200 тис. грн у вигляді заробітної плати наприкінці першого року, 300 тис. грн. – наступного року та 400 тис. грн. – наприкінці останнього року. Потрібно: проаналізувати, чи дійсно цей контракт коштує 1000 тис. грн., якщо дисконтна ставка становить 10 %; визначити теперішню вартість цього контракту.

Задача 3. Розрахуйте теперішню вартість грошей за даними наведеними в таблиці 3.1:

Таблиця 3.1 – Вихідні дані

| Майбутня вартість, грн | Кількість років | Процентна ставка, % |
|------------------------|-----------------|---------------------|
| 500 | 7 | 13 |
| 1000 | 13 | 6 |
| 15000 | 23 | 4 |
| 800100 | 4 | 31 |

Задача 4. За даними, наведеними в таблиці 3.2 розрахуйте майбутню вартість грошей.

Таблиця 3.2 – Вихідні дані

| Теперішня вартість, грн | Кількість років | Процентна ставка, % |
|-------------------------|-----------------|---------------------|
| 100 | 13 | 13 |
| 2500 | 8 | 8 |
| 74400 | 5 | 10 |

Завдання 5. Припустимо, що вартість навчання в коледжі через п'ять років, коли ваша дитина вступатиме до цього навчального закладу, становитиме 10000 грн. Зараз у вас є 5000 грн, які ви можете інвестувати. Потрібно визначити, яка ставка доходу на інвестиції вас влаштовує на наступні п'ять років для накопичення необхідної суми для навчання.

Контрольні запитання

1. Як гроші змінюють свою цінність у часі?
2. Чим відрізняються процеси дисконтування та компаундування?
3. В яких випадках необхідно користуватися процентними факторами теперішньої вартості, а в яких – майбутньої?
4. Як змінюється теперішня вартість, якщо складний процент нараховується декілька разів на рік?

Практичні заняття 4–5 **ЖИТТЄВИЙ ЦИКЛ ПРОЕКТУ**

Зміст основних фаз, стадій та етапів життєвого циклу проекту в послідовності їх здійснення (перелік основних видів робіт за окремими фазами життєвого циклу наведено у табл. 2.1).

Завдання 1. Розглядається проект будівництва житлового комплексу у великому місті. На підставі власних припущень щодо особливостей даного проекту визначте та обґрунтуйте: види робіт, характерні для передінвестиційної, інвестиційної та експлуатаційної фаз цього проекту; особливості життєвого циклу даного проекту; попередню тривалість і вартість передпроектних робіт. Побудуйте схему життєвого циклу проекту.

Завдання 2. Ви менеджер. Перед Вами стоїть завдання – розробити презентацію нового проекту для майбутніх інвесторів. Вам потрібно скласти стислу описову характеристику проекту, визначитися з роботами, які будуть необхідні для реалізації цього проекту, а також скласти його загальний кошторис проекту. (як допоміжний інструмент можливо використати табл. 2.1)

Таблиця 2.1 –Зміст фаз, стадій та етапів інвестиційного проекту

| Фази | Стадії | Етапи | Зміст виконуваних робіт |
|-------------------|------------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Передінвестиційна | Преідентифікація | Оцінка потенційних інвестиційних можливостей | <p>Підбір інформації щодо інвестиційної можливості потенційних інвесторів на підставі аналізу:</p> <ul style="list-style-type: none"> • потенційного попиту на окремі види товарів; • природних ресурсів країни; • промислової політики країни; • національних пріоритетів різних секторів економіки; • можливостей експорту; • наявності трудових, матеріальних і фінансових ресурсів; • сприятливості правового середовища та інвестиційної кон'юнктури. <p><i>Мета:</i> виявити нові інвестиційні можливості</p> |
| | Ідентифікація | Макроаналіз | <p>Проведення аналізу макросередовища у розрізі:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ресурсів – оцінення можливостей, пов'язаних з використанням ресурсів або продукції; • галузей – оцінення можливостей конкретного сектора економіки; • регіонів – оцінення можливостей конкретного регіону країни. <p><i>Мета:</i> виробити інвестиційну пропозицію та зібрати інформацію для потенційних інвесторів</p> |

Продовження табл. 2.1

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|------------|-----------------------|--|
| | | Мікроаналіз | <p>Діагностика стану та інвестиційної привабливості окремих суб'єктів з позицій:</p> <ul style="list-style-type: none"> • перспективності розвитку; • обсягів і перспектив збуту продукції; • ефективності використання активів, їх ліквідності; • стану платоспроможності та фінансової стійкості. <p><i>Мета:</i> сформулювати попередні цілі окремих інвестиційних пропозицій</p> |
| | Підготовка | Попередня оцінка | <p>Оцінення інвестиційної пропозиції за показниками:</p> <ul style="list-style-type: none"> • комерційна можливість реалізації проекту; • технічна здійсненість проекту; • інституційна припустимість; • оцінка ризику й невизначеності зовнішнього середовища; • оцінка альтернатив проекту; • екологічна припустимість; • фінансова раціональність інвестування. <p><i>Мета:</i> відбір найпривабливіших інвестиційних пропозицій для проведення подальших досліджень</p> |
| | | Додаткові дослідження | <p>Проводяться за такими напрямками:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вивчення ринку продукції проекту (попит, стійкість на ринку та ціна; можливість збільшення попиту); • оцінка конкретних сировинних і матеріальних ресурсів за ступенем доступності та цінових переваг; • відбір технологій, можливих для застосування; • визначення масштабу проекту, капітальних і поточних витрат; |

Продовження табл. 2.1

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|------------------------|------------------------|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • розробка програми подолання негативного екологічного впливу на навколишнє середовище; • визначення джерел фінансування; • уточнення часової межі проекту |
| | Розробка й експертиза | Детальний аналіз | <p>Проводиться за такими складовими:</p> <ul style="list-style-type: none"> • маркетинговий аналіз; • технічний аналіз; • інституційний аналіз; кількісний аналіз; • екологічний аналіз; • соціальний аналіз; • фінансовий аналіз; економічний аналіз. <p><i>Мета:</i> дати детальну оцінку наявних проектів, вибрати найефективніший, виробити пропозиції щодо фінансування</p> |
| | | Експертиза | <p>Оцінення проекту за формальними та неформальними критеріями заінтересованих або неза-лежних організацій.</p> <p><i>Мета:</i> перевірити раціональність проекту, скласти висновки щодо доцільності його реалізації. На цьому етапі інвестиційний проект або приймається або відхиляється</p> |
| | Попереднє проектування | Попереднє проектування | <p>Складається з таких етапів:</p> <ul style="list-style-type: none"> • остаточний вибір схеми придбання технології та обладнання; • будівельне планування (пуск і налагодження); • календарне планування будівельних робіт; • календарний план фінансування; • підготовка будівельної документації |

Продовження табл. 2.1

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------------|----------------------------------|----------------------------------|--|
| Інвестицій-на | Підготовка і проведення тендерів | Підготовка і проведення тендерів | <p>Складається з таких етапів:</p> <ul style="list-style-type: none"> • підготовка тендерної документації; • оголошення про торги; • оцінення пропозицій; • укладення контрактів на будівництво, монтаж, поставку і т. ін. |
| | Будівництво | Інженерно-технічне проектування | <p>Включає такі етапи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • підготовка ділянки; • остаточний вибір технології та обладнання; • складання графіка будівництва; • підготовка маршрутно-технологічних карт, масштабних креслень і схем |
| | | Будівництво проектного об'єкта | <p>Включає етапи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • підготовка ділянки для забудови; • спорудження будівель та інші цивільні будівельні роботи; • поставка й монтаж устаткування |
| | | Виробничий маркетинг | <p>Включає етапи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • аналіз готовності ринку до появи продукту проекту; • визначення заходів, що сприяють проведенню ефективної збутової політики, організації просування товару на ринок; • визначення критичного рівня поставок цього продукту; • створення системи методів стимулювання продажу (реклама, цінове стимулювання покупців, продавців і посередників) |
| | | Набір і навчання персоналу | <p>Передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формування системи критеріїв набору персоналу; • організацію та проведення набору на конкурсній основі; • перепідготовку та навчання персоналу |

Продовження табл. 2.1

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|----------------|--|------------------------------|---|
| | Введення в експлуатацію | Здача об'єкта в експлуатацію | <p>Складається з таких етапів:</p> <ul style="list-style-type: none"> • передексплуатаційні перевірки; • пробні пуски; • експлуатаційні випробування; • прийняття рішення про здачу об'єкта в експлуатацію |
| Експлуатаційна | Виробнича експлуатація | Моніторинг проекту | <p>Включає такі стадії:</p> <ul style="list-style-type: none"> • контроль за структурою витрат; • раціоналізація поточних виробничих і маркетингових витрат; • відстеження динаміки прибутку. <p><i>Мета:</i> визначити, наскільки результати проекту відповідають поставленим цілям</p> |
| | Заміна та оновлення | Реабілітаційні дослідження | <p>Передбачають:</p> <ul style="list-style-type: none"> • технічну та технологічну перевірки; • інвестування або вилучення капіталовкладень; • додаткове навчання персоналу; • введення попереджувального технічного обслуговування та контролю якості; • поліпшення фінансового та організаційного управління |
| | Розширення виробництва та додаткове впровадження інновацій | Розширення та інновації | <p>Передбачають:</p> <ul style="list-style-type: none"> • удосконалення технології; • збільшення потужності всього виробництва; • введення нового змінного графіка роботи; • підвищення виробничої потужності найслабкіших ланок виробничого ланцюга |
| | Заключна оцінка проекту | Ретроспективний аналіз | <p>Включає такі стадії:</p> <ul style="list-style-type: none"> • встановлення факторів успіху або причин провалу проекту; • оцінка ефективності використання ресурсів для досягнення поставлених проектних цілей |

Завдання 3. Упорядкуйте такі види робіт за фазами, стадіями та етапами життєвого циклу проекту:

1. Здійснення контролю за виконанням проекту.
2. Визначення альтернативних способів досягнення мети проекту та їх оцінка.
3. Обговорення умов кредитування.
4. Збір інформації про національний план розвитку, державну політику пріоритетів у різних секторах економіки.
5. Звіт про завершення проекту.
6. Укладання контрактів на будівельно-монтажні й пусконаладжувальні роботи.
7. Визначення існуючого рівня виробництва, імпорту проектної продукції та попиту.
8. Оголошення про проведення торгів.
9. Оцінення екологічної припустимості проекту.
10. Введення об'єкта в експлуатацію.
11. Уточнення часових меж проекту.
12. Календарне планування будівельних робіт.
13. Оцінення інституційної припустимості інвестиційної пропозиції.
14. Виробництво товару та його реалізація.
15. Відбір можливих використовуваних технологій.
16. Оцінення доцільності проекту з технічного, комерційного, економічного, фінансового та організаційного погляду.
17. Діагностика об'єкта, що інвестується.
18. Визначення конкретних цілей проекту.
19. Отримання дозволу на купівлю чи оренду землі.
20. Оцінення доцільності проекту.
21. Визначення масштабів проекту.
22. Підготовка будівельної документації.
23. Набір і навчання персоналу.
24. Розподіл першого випуску продукції.
25. Оцінення потенційних можливостей регіону та його інвестиційний клімат.

Тести

1. Життєвий цикл проекту – це:

- а) час від першої затрати до останньої вигоди проекту;
- б) час від ідеї проекту до початку його інвестування;

- в) час затвердження місії проекту.
- 2. Життєвий цикл проекту складається з таких фаз:
 - а) передінвестиційної та експлуатаційної;
 - б) передінвестиційної, інвестиційної та експлуатаційної;
 - в) передінвестиційної, інвестиційної та завершальної.
- 3. Визначення інвестиційних можливостей проекту належить до:
 - а) передінвестиційної фази;
 - б) інвестиційної фази;
 - в) експлуатаційної фази.
- 4. Висновки щодо проекту і рішення про його інвестування належать до:
 - а) передінвестиційної фази;
 - б) інвестиційної фази;
 - в) експлуатаційної фази.
- 5. Установлення правової, фінансової та організаційної основ для здійснення проекту відноситься до:
 - а) передінвестиційної фази проекту;
 - б) інвестиційної фази проекту;
 - в) експлуатаційної фази проекту.
- 6. Придбання та передача технології проекту належить до:
 - а) передінвестиційної фази;
 - б) інвестиційної фази;
 - в) експлуатаційної фази.
- 7. Придбання землі відносять до:
 - а) передінвестиційної фази проекту;
 - б) інвестиційної фази проекту;
 - в) експлуатаційної фази проекту.
- 8. Будівельні роботи відносять до:
 - а) передінвестиційної фази проекту;
 - б) інвестиційної фази проекту;
 - в) експлуатаційної фази проекту.
- 9. Установлення обладнання відносять до:
 - а) передінвестиційної фази проекту;
 - б) інвестиційної фази проекту;
 - в) експлуатаційної фази проекту.
- 10. Набір та навчання персоналу відносять до:
 - а) передінвестиційної фази проекту;

- б) інвестиційної фази проекту;
- в) експлуатаційної фази проекту.

Контрольні запитання

1. Яка, на Вашу думку, головна мета визначення життєвого циклу проекту?
2. Які існують підходи до поділу життєвого циклу на фази та стадії? За якими критеріями відбувається цей поділ?
3. Чи існують особливості життєвого циклу загальнонаціональних, регіональних і локальних проектів?
4. Обґрунтуйте необхідність проведення передінвестиційних робіт за ітераційним методом.
5. Які види і типи аналізу використовуються на різних фазах, стадіях, етапах інвестиційного проекту?
6. Які фактори впливають на вартість передпроектних досліджень?
7. Чи відрізняється зміст робіт на експлуатаційній фазі для різних типів проектів?

Практичне заняття № 6

СТАНДАРТНІ ФІНАНСОВІ Й НЕФОРМАЛЬНІ КРИТЕРІЇ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

Мета – засвоїти методику оцінки проектів за допомогою стандартних фінансових й неформальних критеріїв прийняття рішень.

Задача 1. Відомі грошові потоки за двома інвестиційними проектами, наведеними в таблиці 6.1.

Проекти фінансуватимуться за рахунок власного капіталу, рентабельність якого становить 15 %. Інвестиційні проекти є взаємовиключаючими.

Таблиця 6.1 – Вихідні дані

| Рік | Інвестиційний проект А (тис. грн) | Інвестиційний проект Б (тис. грн) |
|-----|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 0 | -2100 | -2100 |
| 1 | 844 | 950 |
| 2 | 935 | 851 |
| 3 | 1055 | 1033 |

Потрібно:

1. Розрахувати *NPV* та *IRR* за двома проектами.

2. Проаналізувати, який з двох проектів привабливіший за визначеними показниками.

3. Побудувати фінансовий профіль для проекту А та показати строк його окупності.

Вказівка. Для розрахунку чистої теперішньої вартості (*NPV*) необхідно продисконтувати грошові потоки за проектом. Необхідно зазначити, що величина процентного фактора теперішньої вартості для 0-го року дорівнює 1,0. Фінансовий профіль проекту слід будувати з наростаючим підсумком. Складений таким чином він дозволяє проілюструвати термін окупності проекту, величину його чистої теперішньої вартості, яка відображає доцільність прийняття проектного рішення.

Задача 2. Компанії потрібний прилад для знищення використаного паперу. Прилад А коштує 2 500 грн з щорічними експлуатаційними витратами 200 грн. Термін його служби п'ять років. Прилад Б коштує 1440 грн з щорічними експлуатаційними витратами 220 грн. Термін його експлуатації три роки. Ставка дисконту 10 %.

Потрібно:

1. Розрахувати еквівалентні річні витрати (*EAC*) для обох приладів.
2. Визначити, який прилад доцільніше придбати.

Задача 3. Розглядаються два взаємовиключаючих проекти з грошовими потоками наведеними в таблиці 6.2 (тис. грн):

Таблиця 6.2 – Вихідні дані

| Показники | Роки | | | | | |
|-----------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Проект А | | | | | | |
| Витрати | -50 | -50 | -50 | 0 | 0 | 0 |
| Вигоди | - | 550 | 550 | 500 | 500 | 500 |
| Проект Б | | | | | | |
| Витрати | -100 | -200 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Вигоди | - | 700 | 510 | 510 | 510 | 510 |

Ставка дисконту 20 %.

Потрібно:

1. Розрахувати чисту теперішню вартість (*NPV*) та коефіцієнт вигоди -

витрати (B/C) для проектів.

2. Визначити доцільність реалізації кожного проекту.

Вказівка. Для спрощення розрахунків теперішньої вартості грошових потоків з першого по п'ятий роки реалізації проектів доцільно скористатися фінансовими таблицями процентного фактора теперішньої вартості ануїтету.

Задача 4. Компанія розглядає можливість заміни старого обладнання новим, продуктивнішим. Капітальні витрати на придбання нового обладнання – 25 тис. грн. Враховуючи, що обладнання буде списане за п'ять років, компанія одержить податкову знижку у розмірі 10 % від інвестицій. Старе обладнання, яке було куплене шість років тому за ціною, еквівалентною 18 тис. грн, має термін служби 10 років і може бути продане зараз за 8 тис. грн. Використовуючи нове обладнання, підприємство має намір вийти на щорічний обсяг продажу 20 тис. грн (за цінами року зміни обладнання) з обсягом валових витрат 13 тис. грн. Ставка оподаткування прибутку компанії – 30 %.

Потрібно:

1. Визначте величину початкових інвестицій за проектом.

2. Оцініть доцільність проекту за критерієм чистої теперішньої вартості (NPV), якщо очікуваний рівень інфляції становить 10 %, а реальна ставка дисконту – 12 %.

3. Побудувати фінансовий профіль проекту.

Вказівка. Нагадаємо, що для визначення додаткового операційного грошового потоку необхідно дотримуватися такого алгоритму: збільшення чистого прибутку плюс зміна величини амортизаційних відрахувань на реновацію, що відбулися внаслідок заміни обладнання.

Задача 5. Підприємство вирішує проблему тепlopостачання. Існують два варіанти. Перший потребує інвестиційних витрат у сумі 15 тис. грн та передбачає щорічні експлуатаційні витрати у сумі 4 тис. грн. Інший варіант полягає у збільшенні попередніх вкладень на 5 тис. грн, що дозволить зменшити поточні витрати до 2,5 тис. грн на рік. Здійснення проекту можливе за рахунок вкладення власних коштів та очікується, що віддача на капітал становитиме не менш 5 %.

Потрібно: вибрати найпривабливіший варіант вирішення проблеми, якщо очікуваний рівень інфляції становить 12 %, а строк експлуатації проекту – чотири роки за першим варіантом та п'ять років – за другим.

Вказівка. Оскільки проекти взаємовиключаючі, то приймати рішення про вибір того чи іншого варіанта доцільно на підставі критерію чистої

теперішньої вартості. Проте терміни експлуатації проектів неоднакові. Тому остаточне рішення буде прийнято на основі зіставлення еквівалентних річних витрат по кожному варіанту розв'язання проблеми теплопостачання, для визначення яких необхідно розрахувати величину теперішньої вартості витрат за кожним проектом у розрахунку на один рік його реалізації, для чого варто скористатися процентним фактором теперішньої вартості ануїтету. Для врахування інфляції доцільно скоригувати щорічні експлуатаційні витрати та показник віддачі на капітал на заданий темп інфляції. Така процедура змінює величину проміжних значень грошового потоку, проте не впливає на остаточне значення *NPV*.

Задача 6. Підприємство передбачає вкласти в модернізацію обладнання одноразово 36 млн грн. Розглядаються два варіанти:

через три роки може бути отримано 52 млн грн;

через один рік – 41 млн грн.

Виберіть найбільш кращий проект капіталовкладень.

Задача 7. Підприємство може щорічно інвестувати не більше 24 млн грн. Крім того, можуть інвестуватися всі доходи від введених в дію інвестиційних проектів. Розглядаються три незалежних проекти вихідні дані з яких наведені в таблиці 6.3.

Таблиця 6.3 – Вихідні дані

| Проект | Роки | | | PI |
|--------|------|-----|-----|------|
| | 0-й | 1-й | 2-й | |
| 1 | 24 | 29 | 11 | 1,62 |
| 2 | 18 | 8 | 34 | 2,15 |
| 3 | 6 | 9 | 9 | 2,54 |

Ціна капіталу – 12 %.

Розрахуйте показник *NPV* та оцініть за ним прийнятність проектів. Проаналізуйте комбінації можливих альтернатив прийняття до реалізації проектів 1, 2 або 3 та оцініть можливість прийняття проекту 4 в комбінації з проектом 1.

Задача 8. Інвестор з метою інвестування розглядає два проекти – А і Б, які характеризуються даними, наведеними в таблиці 6.4 (тис. грн).

Таблиця 6.4 – Вихідні дані

| Інвестиції | Проект А | Проект Б |
|------------|------------------|----------|
| | | 980000 |
| | Доходи за роками | |
| 1-й | 290000 | 230000 |
| 2-й | 335000 | 410000 |
| 3-й | 350000 | 556000 |

| | | |
|-----|--------|--------|
| 4-й | 370000 | 560000 |
|-----|--------|--------|

Ставка банківського відсотка – 12 % річних.

Оцініть проекти А і Б за допомогою показників чистої поточної вартості та індексу рентабельності.

Задача 9. Є такі вихідні дані про грошові потоки за декількома проектах наведених в таблиці 6.5.

Таблиця 6.5 – Вихідні дані

| Рік | Проект | | | |
|-----|--------|-------|-------|-------|
| | 1-й | 2-й | 3-й | 4-й |
| 0-й | -1200 | -1200 | -1200 | -1200 |
| 1-й | 0 | 100 | 300 | 300 |
| 2-й | 100 | 300 | 450 | 900 |
| 3-й | 250 | 500 | 500 | 500 |
| 4-й | 1200 | 600 | 600 | 250 |
| 5-й | 1300 | 1300 | 700 | 100 |

Оцініть доцільність вибору одного з проектів за показниками чистого дисконтованого доходу та індексом рентабельності інвестицій. Фінансування обраного проекту може бути здійснено за рахунок позики банку під 12 % річних.

Проаранжуйте проекти за значенням показника чистого дисконтованого доходу.

Задача 10. В інвестиційну компанію надійшли для розгляду бізнес-плани двох альтернативних проектів. Дані, що характеризують ці проекти, наведені в таблиці 6.6.

Таблиця 6.6 – Вихідні дані

| Показник | Інвестиційні проекти | | |
|---|----------------------|-------|-------|
| | Роки | А | Б |
| Обсяг інвестованих коштів | | 7700 | 7400 |
| Період експлуатації інвестиційного проекту, років | | 2 | 4 |
| Сума грошового потоку - всього, млрд грн. | | 10700 | 11700 |
| в тому числі за роками: | 1-й | 6420 | 2130 |
| | 2-й | 4280 | 3190 |
| | 3-й | – | 3190 |
| | 4-й | – | 3190 |

Для дисконтування сум грошового потоку проекту А ставка відсотка прийнята в розмірі 10 %, проекту Б у зв'язку з більш тривалим терміном його реалізації – у розмірі 12 %.

Назвіть методи і показники, які можна використовувати для оцінки проектів.

Задача 11. Оцініть проекти і виберіть з них найбільш ефективний. Інвестор передбачає вкласти 95 млн грн. Розглядаються такі варіанти інвестування, наведені у таблиці 6.7.

Таблиця 6.7 – Вихідні дані

| Проект | Інвестиції | IRR | NPV |
|--------|------------|-----|-----|
| 1 | 80 | 18 | 15 |
| 2 | 70 | 21 | 18 |
| 3 | 65 | 31 | 45 |
| 4 | 60 | 29 | 40 |
| 5 | 50 | 23 | 13 |
| 6 | 40 | 35 | 14 |
| 7 | 36 | 28 | 16 |

Виберіть доцільну комбінацію проектів, використовуючи як показники внутрішню норму прибутку, чистий приведений дохід, індекс рентабельності.

Задача 12. Фірма гарантує інвестиції в основні фонди 120 млн д.е. Ціна джерел фінансування 10 %. Розглядаються чотири проекти. Грошові потоки характеризуються даними наведеними в таблиці 6.8.

Таблиця 6.8 – Вихідні дані

| Рік | Проект | | | |
|-----|--------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 0-й | - 70 | - 50 | - 45 | - 20 |
| 1-й | 22 | 18 | 34 | 18 |
| 2-й | 32 | 26 | 40 | 20 |
| 3-й | 36 | 34 | 40 | 22 |
| 4-й | 34 | 20 | 40 | 22 |

Проекти не піддаються дробленню.

Визначте показники, що характеризують ефективність інвестицій.

Складіть оптимальний план розміщення інвестицій.

Контрольні запитання

1. Які принципи покладені в основу оцінки ефективності проектних рішень?
2. Які методи оцінки ефективності інвестицій вам відомі?
3. Опишіть методику розрахунку основних фінансових показників відбору проектів.
4. Визначте переваги та недоліки різних фінансових показників оцінки ефективності інвестицій.

Практичне заняття 7

Контрольна робота

Варіант 1

Комерційна організація розглядає доцільність придбання нової технологічної лінії. Вартість лінії становили 10 млн дол .; термін експлуатації – 5 років; знос на обладнання нараховується за методом прямолінійної амортизації, тобто 20 % річних. Ставка податку на прибуток становить 30 %. Ціна авансованого капіталу – 19 %. Відповідно до сформованої практики прийняття рішення у сфері інвестиційної політики керівництво організації не вважає за доцільне брати участь у проектах з терміном окупності більше чотирьох років. Чи доцільно цей проект реалізовувати?

Розрахувати NPV, IRR, PP.

Вихідні дані

| Показники | Роки | | | | |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|
| | 1-й | 2-й | 3-й | 4-й | 5-й |
| Обсяг реалізації, тис. грн | 6800 | 7400 | 8200 | 8000 | 5000 |
| Поточні витрати, тис. грн | 3400 | 3502 | 3607 | 3715 | 3827 |
| Знос, тис. грн | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| Оподатковуваний прибуток, тис. грн | 1400 | 1898 | 2593 | 2285 | 173 |
| Податок на прибуток, тис. грн | 420 | 569 | 778 | 686 | 52 |
| Чистий прибуток, тис. грн | 980 | 1329 | 1815 | 1599 | 121 |
| Чисті грошові надходження, тис. грн | 2980 | 3329 | 3815 | 3599 | 2121 |

Варіант 2

У таблиці наведено вихідні дані за декількома альтернативними проектами. Потрібно оцінити доцільність вибору одного з них, виходячи з показників NPV, IRR, PP, якщо фінансування обраного проекту може бути

здійснено за рахунок банківської позики під 12 % річних (для простоти розрахунків витрат з виплати відсотків можна знехтувати). Динаміка грошових потоків наведена в таблиці.

Вихідні дані

| Рік | Грошові потоки, тис. грн | | | |
|-----|--------------------------|----------|----------|----------|
| | Проект 1 | Проект 2 | Проект 3 | Проект 4 |
| 0-й | -1200 | -1200 | -1200 | -1200 |
| 1-й | 0 | 100 | 300 | 300 |
| 2-й | 100 | 300 | 450 | 900 |
| 3-й | 250 | 500 | 500 | 500 |
| 4-й | 1200 | 600 | 600 | 250 |
| 5-й | 1300 | 1300 | 700 | 100 |

Практичне заняття 8

АНАЛІЗ БЕЗЗБИТКОВОСТІ ПРОЕКТУ

Мета – засвоїти методики оцінки беззбитковості проекту; навчити студентів правильному застосуванню методики оцінки інвестиційного проекту.

Для роботи над завданнями рекомендовано використання формул:

$$Ц \cdot Ов = Звоп \cdot Ов + ПВ + П,$$

де Ц – ціна одиниці продукції; Ов – обсяг виробництва проектної продукції; Звоп – змінні витрати на виробництво одиниці проектної продукції; ПВ – постійні витрати на виробництво одиниці проектної продукції; П – прибуток до оподаткування

$$ТБ = ПВ / (Ц - СЗВ),$$

де ТБ – точка беззбитковості для одного виду продукції (фізичний обсяг); ПВ – постійні витрати; Ц – ціна одиниці продукції; СЗВ – середні змінні витрати

- бухгалтерський підхід: $Ов = (ПВ + П) / (Ц - Звоп),$
- проектний підхід: $Ов = (ПВ + ОГП) / (Ц - Звоп),$

де Ов – беззбитковий обсяг виробництва; ОГП – операційний грошовий потік.

Задача 1. Велозавод реалізує в місяць 300 велосипедів “Дитячий” за ціною 2500 грн за виріб. Змінні витрати на виготовлення одного виробу складають

260 грн, постійні витрати за період – 32000 грн. Визначити точку беззбитковості виробництва.

Задача 2. Фірма виробляє товар, змінні витрати на одиницю якого становлять 26 грн, і продає його за ціною 32 грн. Постійні витрати фірми дорівнюють 64 тис. грн. Визначити: а) обсяг товару, який забезпечить фірмі беззбитковість; б) як зміниться обсяг виробництва, якщо фірма планує отримати 10 тис. грн прибутку (чистого).

Задача 3. Життєвий цикл проекту, що планується до реалізації, становить 5 років. Його сукупна вартість складає 300 000 грн, при цьому ліквідаційна вартість дорівнює 0. Необхідна ставка прибутковості становить 12, податок на прибуток 30. Прогнозний обсяг продажу продукції – 400 одиниць на рік. Ціна одиниці продукції – 3100 грн змінні витрати на одиницю продукції – 2000 грн, постійні витрати – 250 000 грн на рік. Проектом передбачена лінійна амортизація до досягнення ліквідаційної вартості.

Визначити точку беззбитковості проекту за різними підходами – бухгалтерським, фінансовим, готівковим.

Контрольні запитання

1. У чому полягає мета аналізу беззбитковості проекту?
2. Що ви розумієте під точкою беззбитковості проекту? Як визначити точку беззбитковості проекту?
3. На чому основана оцінка результатів проекту? Що вона характеризує?

Практичне заняття 9

ВИКОРИСТАННЯ ПОКАЗНИКА ТЕРМІНУ ОКУПНОСТІ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ ПО ПРОЕКТУ

Мета – засвоїти методики оцінки проекту за допомогою показника терміну окупності; навчити студентів правильному застосуванню методики оцінки інвестиційного проекту.

Термін окупності інвестиційного проекту може бути визначений за формулою:

$$T = \frac{K}{\Pi_q + A} \leq T_{eo},$$

- при рівномірному надходженні доходів протягом всього терміну окупності інвестицій і

$$-K + \sum_{i=1}^T (P_i + A_i) \geq 0, \text{ при цьому } T \leq T_{eo},$$

- коли доходи нерівномірно розподіляються за роками реалізації інвестиційного проекту протягом всього терміну окупності,

де T – термін окупності інвестиційного проекту, років; P_q – чисті надходження (у вигляді прибутку) у перший рік реалізації інвестиційного проекту при рівномірному надходженні доходів за весь термін окупності, грн; K – повна сума витрат на реалізацію інвестиційного проекту, включаючи витрати на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи, грн; P_i – чисті надходження (чистий прибуток) в i -му році, грн; T_{eo} – економічно виправданий термін окупності інвестицій, визначається керівництвом фірми або інвестором, років; A – амортизаційні відрахування на повне відновлення основних засобів в розрахунку на рік реалізації інвестиційного проекту при рівномірному надходженні за весь термін окупності, грн; A_i – амортизаційні відрахування на повне відновлення в i -му році, грн;

Чистий прибуток визначається за формулою:

$$P_q = P(1 - H),$$

де P – прибуток у перший рік реалізації інвестиційного проекту при рівномірному надходженні доходів, грн; H – норматив податку на прибуток в частках одиниці.

Задача 1. Розрахувати термін окупності при рівномірних грошових потоках. Керівництвом фірми прийнято рішення про придбання обладнання для заміни діючого. Початкові витрати (капітальні вкладення) на покупку та установку обладнання складуть 10000 тис грн. Дохід фірми очікується в розмірі 3000 тис. грн у розрахунку на рік. Керівництво фірми вважає витрати на придбання обладнання виправданими, якщо вони окупляться протягом шести років. Прибуток протягом кожного року з шести років експлуатації обладнання буде рівною 2000 тис. грн, амортизація – 1000 тис. грн. Норматив податку на прибуток становить 30 % або 0,3. Необхідно

визначити, який термін окупності обладнання, чи доцільно, виходячи з економічно виправданого терміну служби купувати це обладнання?

Задача2. Розрахувати термін окупності при нерівномірних грошових потоках. Керівництво фірми хоче придбати нову пакувальну машину. Машина коштує 90000 грн. Витрати на установку машини складуть 4000 грн. Дохід, прибуток та амортизація за роками наведені в таблиці 9.1.

Таблиця 9.1 – Розподіл доходу, прибутку та амортизації отриманих від придбання нової пакувальної машини

| Роки | Дохід | Прибуток | Амортизація |
|------|-------|----------|-------------|
| 1 | 20000 | 12000 | 8000 |
| 2 | 25000 | 17000 | 8000 |
| 3 | 30000 | 22000 | 8000 |
| 4 | 35000 | 27000 | 8000 |
| 5 | 35000 | 27000 | 8000 |

Економічно виправданий термін окупності фірми приймаємо рівним п'яти рокам. Податок на прибуток складає 30 %. Необхідно розрахувати: термін окупності інвестицій; доцільність придбання машини, виходячи з економічно виправданого терміну окупності інвестицій. Скористаємося формулами і зведемо всі розрахунки в таблицю 9.2.

За даними таблиці витрати на придбання окупляться на п'ятому році її експлуатації. Потім необхідно визначити, скільки часу пройде в п'ятому році експлуатації машини, перш ніж окупляться одноразові витрати на її установку. Розраховуємо за формулою

$$M_p = 12 \frac{K - \sum_{i=0}^{T_{zo}-1} D_{q_i}}{D_q},$$

де 12 – кількість місяців у році; D_q – сума чистого прибутку та амортизації в році, в якому окупляться витрати на придбання та установку машини, грн; M_p – кількість місяців на відповідному році експлуатації, в перебігу яких повністю окупляться витрати на придбання та установку

машини; $\sum_{i=0}^{T_{zo}-1} D_{q_i}$ – сума чистого прибутку й амортизації за економічно

виправданий термін експлуатації машини за винятком останнього року, грн;
K – одноразові витрати на покупку та установку машини, грн.

Таблиця 9.2 – Дохід, амортизація і прибуток отриманні від придбання нової машини

| Роки | Дохід Д | Амортизація А | Прибуток П _ч | Податок на прибуток | Сума П _ч і А | Баланс на кінець року (+/-) |
|---------------------------------|---------|---------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------------|
| А | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 0 - покупка та установка машини | - | - | - | - | - | -94000 |
| 1 | 30000 | 8000 | 12000 | 3600 | 16400 | -77600 |
| 2 | 25000 | 8000 | 17000 | 5100 | 19900 | -77600 |
| 3 | 30000 | 8000 | 22000 | 6600 | 23400 | -34300 |
| 4 | 35000 | 8000 | 27000 | 8100 | 26900 | -7400 |
| 5 | 35000 | 18000 | 27000 | 8100 | 26900 | -19500 |
| Всього | 145000 | 40000 | 105000 | 31500 | 113500 | -19500 |

Практичне завдання 10

ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ РОЗРОБКИ І РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОКТУ

Мета – освоєння методик оцінювання проекту за допомогою оцінки витрат і вигід та альтернативної вартості.

Задача 1. Сьогодні на вашому рахунку в банку лежить 100 тис. грн, на які банк нараховує 10 % річних (раз на рік). Яку суму ви можете щорічно знімати з рахунку, щоб цих 100 тис. грн вам вистачило на 5 років за інших рівних умов?

Задача 2. Визначте, який варіант позики 1000 грн ви оберете:

- а) із щомісячною виплатою 92 грн упродовж року;
- б) із щомісячною виплатою 36 грн упродовж трьох років.

Задача 3. Знайдіть у таблиці значення грошової одиниці на 5 – му році проекту при ставці дисконту 12 %; на 10 – му році при ставці дисконту 20 %; на 3 – му році при ставці дисконту 16 %?

Задача 4. Інвестор має можливість використати 2 млн грн двома альтернативними способами:

- а) покласти гроші в банк на три роки під 80 % річних;

б) вкласти суму в інвестиційний проект, доходи від якого надходять щорічно впродовж трьох років (першого року – 600 тис. грн, другого – 900 тис. грн, третього – 900 тис. грн). Реальна дисконтна ставка становить 40 %, очікувані темпи інфляції першого року – 10 %, другого – 15 %, третього – 20 %. Усі платежі проводяться на початку року, а дохід враховано на кінець року.

Порівняйте запропоновані варіанти інвестування і виберіть найвигідніший.

Задача 5. Рівень інфляції прогнозується на рік у розмірі 20 %, ставка за кредитами – 16 %. Ви взяли кредит на рік в обсязі 10 тис. грн. Чи отримаєте ви доходи або збитки за рахунок інфляції і в якому обсязі?

Задача 6. Припустимо, що у фірми є проект, розрахований на дев'ять років. Як зміняться вигоди фірми, якщо вона здійснить проект і якщо вона від нього відмовиться? Без проекту вигоди фірми, обчислені як доходи становлять 80 млн грн, а витрати – 60 млн грн. У разі реалізації проекту доходи зростуть до 110, а витрати – до 85 млн грн.

Задача 7. Ви маєте 10 тис. грн і бажаєте ефективно використати їх протягом року. Їх можна використати:

- на купівлю акцій іншого акціонерного товариства (25 % на вкладений капітал);
- на придбання 5 тис. тонн товару для продажу його за 2,4 грн за тонну;
- на купівлю офісу 30 кв. м. для подальшої здачі в оренду по 80 грн за 1 кв. м.;
- як депозит на рахунок у комерційному банку (22 % річних). Ви обрали найменш ризикований варіант – купили офіс.

Яка альтернативна вартість проекту?

Задача 8. Припустимо, ви хочете придбати новий автомобіль. Його повна вартість включає всі додаткові витрати 10085 грн. Продаючи стару машину й додаючи готівку, ви зможете заплатити 2085 грн. У вас є можливість вибрати, де позичити решту суми:

- а) один банк може надати вам кредит на 36 місяців під заставу майна із щомісячною виплатою 18 %;
- б) другий банк може надати вам позику на 24 місяці з виплатою 14 % щомісяця;
- в) третій банк може надати вам позику на термін 48 місяців з виплатою 27 % щомісяця.

Який банк ви оберете?

Задача 9. Фірма розглядає можливість придбання нового обладнання ціною 180 тис. грн за рахунок продажу старого обладнання ціною 120 тис. грн, придбаного 2 роки тому за 100 тис. грн. Компанія одержує інвестиційний податковий кредит у розмірі 10 % від суми інвестицій. Визначте додатковий грошовий потік від заміни старого обладнання новим.

Задача 10. Обчислити показники традиційного грошового потоку, чистого потоку, операційного грошового потоку, фінансового потоку, кеш-фло за такими даними:

Фірма створює підприємство для реалізації проекту. Загальна сума витрат – 1 млн грн, з них 50 тис. грн вже використано на розробку проекту. Вклад до статутного фонду: основними фондами – 250 тис. грн, грошовими коштами від продажу акцій – 500 тис. грн, довгостроковими облігаціями – 200 тис. грн. Залучено довгостроковий кредит банку на 300 тис. грн, на який придбано обладнання. Поточні витрати проекту без амортизації – 400 тис. грн, амортизація – 5 % від вартості обладнання. Надійшло коштів від продажу товарів на 550 тис. грн. Сплачено проценти за кредит у розмірі 16 %. Виплачено дивіденди від продажу акцій у розмірі 7 %.

Задача 11. Компанія розглядає можливість заміни старого обладнання на нове. Капітальні витрати на придбання нового обладнання – 25 тис. грн. Враховуючи, що устаткування буде списано за 5 років, компанія одержить податкову знижку у розмірі 10 % від інвестицій. Старе обладнання, яке було куплено 6 років тому за ціною, еквівалентною 18 тис. грн, має термін служби 10 років і може бути продано зараз за 8 тис. грн. Використовуючи нове обладнання, підприємство має намір вийти на щорічний обсяг продажу 20 тис. грн (за цінами року зміни обладнання) з обсягом валових щорічних витрат 13 тис. грн. Оцініть доцільність проекту, якщо очікуваний рівень інфляції 10 %, а реальна ставка дисконту 12 %. Ставка оподаткування прибутку компанії 30 %.

Задача 12. Розрахувати загальний проектний грошовий потік за три роки за даними таблиці 10.1. Первинні вкладення в обладнання становили 90 тис. грн, у зростання оборотних фондів – 20 тис. грн (з них планується повернути у кінці проектного циклу 90 %).

Таблиця 10.1 – Вихідні дані

| Показник | Сума, грн |
|------------------------|-----------|
| Виручка від реалізації | 200 000 |
| Змінні витрати | 125 000 |
| Постійні витрати | 12 000 |

| | |
|--|--------|
| Амортизація | 30 000 |
| Прибуток до виплати процентів і податків | 33 000 |
| Податок на прибуток | 11 220 |
| Чистий прибуток | 21 780 |

Задача 13. Проаналізувати проект освоєння виробництва самокатів, якщо заплановані потоки грошових коштів розподілені у часі таким чином (таблиця 10.2).

Таблиця 10.2 – Вихідні дані

| Показник | Роки | | | | | |
|-------------------|------|-----|-----|-----|-----|------|
| | 0-й | 1-й | 2-й | 3-й | 4-й | 5-й |
| Витрати, тис. грн | 10 | 800 | 400 | 200 | 100 | 100 |
| Вигоди, тис. грн | – | – | 100 | 300 | 600 | 1100 |

Реалізація проекту здійснюється при ставці відсотка – 10 % річних. Чи зміниться ваше інвестиційне рішення, якщо вона збільшиться до 15 %? Знайти граничну величину ставки процента, вище якої проект стає збитковим (графічним та аналітичним методом).

Задача 14. Проаналізувати два альтернативних інвестиційних проекти (вихідні данні у таблиці 10.3) за показниками NPV, якщо ставка процента складає 15 % річних для обох проектів. Проект А передбачає інвестиційні витрати у розмірі 250 тис. грн, проект В – 500 тис. грн. Вибрати кращий варіант, прокоментувати отримані результати.

Таблиця 10.3 – Чисті грошові потоки за проектами, тис. грн.

| Проект | Рік | | | | | |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 1-й | 2-й | 3-й | 4-й | 5-й | 6-й |
| А | 50 | 80 | 100 | 100 | 150 | 200 |
| В | 100 | 300 | 400 | 200 | – | – |

Практичне завдання 11

ОСНОВНІ ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ПРОЕКТУ

Мета – ознайомитися з організаційною структурою проекту, розглянути особливості вибору організаційної структури підприємства, яке реалізує проект, та функціональні обов'язки учасників проекту.

Завдання 1. Як відомо, принцип діапазону управління у вигляді математичної формули виразив учений Грайкунас. Вона говорить: можлива

кількість посадових зв'язків дорівнює $n \{ 2_{n-1} + (n-1) \}$ де n – число підлеглих. Відомо, яка при кількості посадових зв'язків, що перевищує

1000, група стає некерованою. Визначте найбільшу кількість підлеглих, яка може бути в одного начальника.

Завдання 2. Нижче наведено схему повноважень щодо прийняття рішень у відділі інвестицій однієї американської компанії (таблиця 11.1). Начальник відділу інвестицій підпорядкований головному менеджеру – президентові компанії. Штабні менеджери мають особливі повноваження в окремих питаннях, пов'язаних з діяльністю компанії в цілому.

Таблиця 11.1 – Повноваження щодо прийняття рішень

| Ділянка прийняття рішень | Начальник відділу інвестицій | Штабний менеджер | Президент | Рада директорів |
|---|--------------------------------------|---|---|--|
| 1. Капітальні вкладення: згідно з затвердженим бюджетом | Уповноважений вирішувати всі питання | Головний бухгалтер перевіряє відповідність витрат бюджету | Приймає рішення щодо окремих витрат, що перевищують 10 000 дол. | Затверджує всі витрати, що перевищують 10 000 дол. |
| 2. Не передбачені бюджетом | | Секретар – скарбник погоджує статті і суми витрат для затвердження радою директорів | Затверджує всі витрати, що перевищують 1000 дол. | Затверджує всі витрати, що перевищують 5000 дол. |
| 2. Продаж нерухомості | Уповноважений вирішувати всі питання | Всі повноваження мають головний бухгалтер і секретар - скарбник | Приймає рішення, якщо сума перевищує 5000 дол. | Приймає рішення, якщо сума перевищує 100 000 дол. |
| 3. Придбання ліцензій і патентні угоди | Уповноважений вирішувати всі питання | Секретар – скарбник погоджує статті і суми витрат для затвердження радою директорів | Уповноважений вирішувати всі питання | Приймає рішення, якщо сума перевищує 50 000 дол. |

Знайдіть неправильне застосування принципів структури організації в цій компанії.

Завдання 3. Процес організації вимагає виконання ряду послідовних етапів, наведених нижче, але не в такій черговості. Розставте їх у послідовності:

- а) групування видів діяльності з огляду на максимально ефективне використання наявних матеріальних і людських ресурсів;
- б) розробка планів і напрямів роботи;

в) взаємоузгодження груп через посадові зв'язки та систему інформаційного забезпечення;

г) встановлення цілей підприємства;

д) виявлення та класифікація видів діяльності, необхідних для здійснення планів і напрямів роботи;

е) надання керівникові кожної групи повноважень, необхідних для її продуктивної роботи.

Завдання 4. Самостійна робота.

Варіант 1

Побудувати й охарактеризувати схему організаційної структури управління проектом за умови, що:

– організаційна структура створюється для одноразової реалізації проектів границях однієї організації.

Варіант 2

Побудувати й охарактеризувати схему організаційної структури управління проектом за умови, що:

– організація систематично реалізовує один або кілька проектів.

Варіант 3

Побудувати й охарактеризувати схему організаційної структури управління проектом за умови, що:

– діяльність організації повністю складається з діяльності по управлінню проектами.

Варіант 4

Побудувати й охарактеризувати схему організаційної структури управління проектом за умови, що:

– у проекті беруть участь дві рівнозначні з погляду управління проектом організації.

Варіант 5

Побудувати й охарактеризувати схему організаційної структури управління проектом за умови, що:

– управління проектом реалізовує замовник.

Варіант 6

Побудувати й охарактеризувати схему організаційної структури управління проектом за умови, що:

– управління проектом реалізовує генеральний підрядник.

Варіант 7

Побудувати й охарактеризувати схему організаційної структури управління проектом за умови, що:

– управління проектом реалізовує спеціалізована управляюча фірма.

Тести:

1. Організаційна структура управління проектом це:

а) сукупність взаємопов'язаних органів управління, що розташовані на різних ступенях системи;

б) частка проектної команди, що бере участь в управлінні;

в) підрозділ, що прямо або побічно відповідає за результат проекту;

г) організація, співробітники якої безпосередньо залучені до виконання проектних робіт.

2. Під організаційною структурою управління проектом розуміють:

а) сукупність взаємозалежних органів управління, що перебувають на різних рівнях системи;

б) організацію взаємодії та взаємовідносин учасників проекту.

3. Під організаційною формою управління проектом розуміють:

а) організацію взаємодії та взаємовідносин учасників проекту;

б) сукупність взаємозалежних органів управління, що перебувають на різних рівнях системи.

4. За функціональної структури:

а) управління здійснює лінійний керівник через груп у підпорядкованих йому функціональних керівників, кожний з яких керує певними підрозділами в межах доручених функцій;

б) взаємовідносини базуються на прямих вертикальних зв'язках «керівник – підлеглий», з метою розв'язання конкретних проблем створюються тимчасові проектні групи, які очолюють керівники проектів;

в) для розв'язання конкретного завдання на підприємстві створюють спеціальну робочу групу, яку після реалізації проекту розпускають.

5. Матрична структура управління:

а) взаємовідносини базуються на прямих вертикальних зв'язках «керівник – підлеглий». З метою розв'язання конкретних проблем створюються тимчасові проектні групи, які очолюють керівники проектів;

б) для розв'язання конкретного завдання на підприємстві створюють спеціальну робочу групу, яку після реалізації проекту розпускають;

в) управління здійснює лінійний керівник через групу підпорядкованих йому функціональних керівників, кожний з яких керує певними підрозділами в межах доручених функцій.

6. Згідно з проектною структурою управління:

а) для розв'язання конкретного завдання на підприємстві створюють спеціальну робочу групу, яку після реалізації проекту розпускають;

б) взаємовідносини базуються на прямих вертикальних зв'язках «керівник – підлеглий». З метою розв'язання конкретних проблем створюються тимчасові проектні групи, які очолюють керівники проектів;

в) управління здійснює лінійний керівник через групу підпорядкованих йому функціональних керівників, кожний з яких керує певними підрозділами в межах доручених функцій.

7. Організаційна структура проекту:

а) типова для всіх проектів;

б) залежить від замовника;

в) залежить від масштабу, типу, виду проекту;

г) типова для предметної галузі.

8. Механістичними організаційними структурами управління є:

а) матричні;

б) функціональні;

в) проектні;

г) усі відповіді правильні.

9. Виділяють такі різновиди «складних» схем організаційних структур управління проектом:

а) «двоїста»;

б) «виділена»;

в) «управління – функція замовника»;

г) «управління – функція генерального підрядника»;

д) «загальне управління проектами»;

е) «управління проектами»;

ж) «управління – функція управляючої фірми».

10. Горизонтальними організаційними структурами управління проектами є:

а) матричні;

б) функціональні;

в) проектні.

Практичне заняття 12
**ЕКСПЕРТНА ОЦІНКА ПРОЕКТУ ТА ОЦІНКА ЙОГО
ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ**

Мета – здійснення попереднього порівняльного аналізу проектів за допомогою експертної оцінки. Визначення основних показників економічної ефективності варіантів інвестицій.

Порядок виконання роботи

1. Ознайомтеся з ситуацією для аналізу.
2. Ви включені до команди експертів. Заповніть таблицю 12.7, спираючись на одержані знання і свій досвід.
3. Зробіть висновки по роботі.

Ситуація для аналізу

Аналіз інвестиційних можливостей для розгляду проекту може здійснюватися за таким сценарієм.

Після завершення аналізу підсумків роботи СП «Будсервіс» за 2011 рік виявилось, що існує можливість направити частину вільних коштів в інвестиційну сферу. Було визначено, що СП «Будсервіс» може здійснити інвестиції, що не перевищують за своїми розмірами суми, еквівалентної 6,5 млн доларів. Було вирішено вивчити можливості інвестиційної діяльності. На першому етапі аналізувалося шість варіантів.

У результаті проведення робіт зі збору попередньої інформації було отримано такі характеристики кожного із шести можливих проектів.

1-й варіант проекту. Акціонерна участь в освоєнні нафтогазового родовища на півночі Тюменської області.

Загальні характеристики родовища наведені в таблиці 12.1.

Таблиця 12.1 – Вихідні дані

| Потужність родовища (видобуток товарного газу), млрд м ³ | Капітальні вкладення, млн єкю | Передбачуваний термін рентабельної розробки, років | Планований термін уведення |
|---|-------------------------------|--|----------------------------|
| 382,6 | 69,513 | 21 | 2019 рік |

2-й варіант проекту. Акціонерна участь у проекті спорудження ділового центру в Харкові.

Загальні характеристики ділового центру наведено в таблиці 12.2.

Таблиця 12.2 – Вихідні дані

| Площа, м ² | Обсяг, м ³ | Кількість поверхів | Орієнтована вартість, млн дол. |
|-----------------------|-----------------------|--------------------|--------------------------------|
| 260500 | 782000 | 52 | 120 |

Терміни введення об'єкта в експлуатацію не визначені.

3-й варіант проекту. Домобудівний комбінат у Києві. Загальні характеристики домобудівельного комбінату наведено в таблиці 12.3

Таблиця 12.3 – Вихідні дані

| Потужність | Площа забудови, м ² | Орієнтована вартість, млн дол. | Планований термін уведення |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 50 тис. м житла на рік | 4000 | 4,2 | 2016 рік |

Наступні три варіанти пов'язані з пропозицією брати участь у реконструкції будинку, розташованого по вулиці Миру, будинок 24, що надійшла від муніципалітету м. Києва. Ця пропозиція була обумовлена значним досвідом АТ «Київпромбуд» у роботах подібного роду, а також репутацією фінансово стійкої і надійної компанії.

4-й варіант проекту. Реконструкція будинку з наступним розміщенням у ньому ділового центру. У таблиці 12.4 наведено основні технічні характеристики об'єкта.

Таблиця 12.4 – Вихідні дані

| Найменування | Площа, м ² | Обсяг, м ³ | Кількість поверхів | Кількість квартир |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|
| Магазини | 865 | 3500 | 1 | – |
| Службові приміщення | 12500 | 48500 | 8 | – |
| Житлові приміщення | 4200 | 17500 | 6 | 24 |
| Підземна автостоянка | 4460 | 15300 | 1 | – |
| ЦТП | 300 | 2000 | 1 | – |

У службові приміщення включені майстерні для художників, що займають 618 м².

Орієнтована вартість реконструкції становить 6 млн доларів. Передбачається, що по закінченні будівництва діловий центр буде знаходитися у власності АТ "Київпромбуд", що буде давати доходи і покривати щорічні витрати, пов'язані з його експлуатацією.

Щорічний передбачуваний дохід від експлуатації ділового центру – 3.18 млн єкю (з урахуванням ПДВ).

Щорічні передбачувані експлуатаційні витрати: 1,19 млн єкю.

5-й варіант проекту. Реконструкція будинку під готель. Основні технічні характеристики об'єкта наведені в таблиці 12.5. Готель - 4-зірковий.

Таблиця 12.5 – Вихідні дані

| Найменування | Площа, м ² | Обсяг, м ³ | Кількість поверхів | Кількість квартир |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|
| Готельні номери | 16700 | 66000 | 8 | 105 |
| Службові приміщення | 865 | 3500 | 1 | – |
| Підземна автостоянка | 4460 | 15300 | 1 | – |
| ЦТП | 300 | 2000 | 1 | – |

Орієнтована вартість реконструкції становить 6,5 млн єкю.

Передбачається, що по закінченні будівництва готель буде знаходитися у власності АТ "Київпромбуд", що буде давати доходи і покривати щорічні витрати, пов'язані з його експлуатацією.

Щорічний передбачуваний дохід від експлуатації готелю: 5,5 млн єкю (з урахуванням ПДВ).

Щорічні передбачувані експлуатаційні витрати: 15 млн єкю.

6-й варіант проекту. Реконструкція будівлі під житловий будинок. Передбачається продаж житлового будинку без подальшої його експлуатації силами АТ "Київпромбуд".

Основні технічні характеристики об'єкта наведено в таблиці 12.6

Таблиця 12.6 – Вихідні дані

| Найменування | Площа, м ² | Обсяг, м ³ | Кількість поверхів | Кількість квартир |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|
| Житлові квартири та інші приміщення | 17565 | 69500 | 8 | 100 |
| Підземна автостоянка | 4460 | 15300 | 1 | – |
| ЦТП | 300 | 2000 | 1 | – |

Вартість будівництва – 5.5 млн доларів. Передбачуваний одноразовий дохід – 11,57 млн доларів.

Було визнано, що зібрана інформація є достатньою для попереднього порівняльного аналізу проектів за допомогою процедури експертної оцінки.

Залучена група експертів, насамперед повинна була визначити фактори (критерії), за якими повинні бути оцінені проекти. У результаті жарких суперечок експерти зійшлися в думці, що порівняльний аналіз за

шести критеріями, наведеними нижче, буде достатнім, щоб визначити неприйнятні для СП «Будсервіс».

Ось ці критерії:

- 1 – попит на продукцію (послуги);
- 2 – загальний інвестиційний клімат (як одна з характеристик економічного ризику);
- 3 – експортні можливості (можливість реалізації продукції проекту за ВКВ);
- 4 – загальні потреби в інвестиціях на проект (як одна з характеристик фінансового ризику);
- 5 – строк завершення будівельної фази (як одна з характеристик окупності проекту);
- 6 – оцінка техніко-економічної складності проекту (як одна з характеристик загального ризику проекту).

Визначивши критерії, експерти проранжували їх у порядку зменшення та оцінили кожен проект з точки зору кожного критерію. У результаті була заповнена таблиця 12.7.

У результаті обговорення результатів експертної оцінки на зборах акціонерів було прийняте рішення про відмову від подальшого розгляду трьох перших варіантів у зв'язку з із зазначеними причинами.

Таблиця 12.7 – Експертна оцінка проектів

| Номер критерію | Показник | Номер проекту | | | | | | Інтегральна оцінка проекту | | | | | |
|----------------|----------|---------------|----|----|----|----|----|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9=2x3 | 10=2x4 | 11=2x5 | 12=2x6 | 13=2x7 | 14=2x8 |
| 1 | 0,3 | 90 | 50 | 30 | 90 | 80 | 90 | | | | | | |
| 6 | 0,25 | 20 | 50 | 70 | 60 | 65 | 80 | | | | | | |
| 2 | 0,2 | 60 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | | | | | | |
| 4 | 0,12 | 25 | 20 | 30 | 70 | 75 | 80 | | | | | | |
| 5 | 0,08 | 40 | 20 | 30 | 80 | 80 | 85 | | | | | | |
| 3 | 0,05 | 90 | 80 | 0 | 80 | 75 | 60 | | | | | | |
| Разом | 1 | | | | | | | | | | | | |

Таке рішення дозволило вже на цьому етапі скоротити обсяг необхідної інформації і, отже, зменшити витрати на її придбання й аналіз. Подальші роботи зі збору й аналізу інформації дозволили одержати додаткові вихідні дані, наведені в таблицях 12.8 –12.10.

Для більшої наочності прикладу і спрощення обчислень терміни реалізації проектів умовно обмежені 2019 роком.

Таблиця 12.8– Вихідні дані

| Найменування об'єкта | Капітальні вкладення за роками будівництва, % |
|----------------------|---|
|----------------------|---|

| | 1995 | 1996 | 1997 |
|------------------|------|------|------|
| Діловий центр | 14 | 42 | 44 |
| Готель | 12 | 46 | 42 |
| Житловий будинок | 10 | 50 | 40 |

Таблиця 12.9 – Вихідні дані

| Найменування об'єкта | Щорічні експлуатаційні витрати | | | | | |
|-------------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------------|---------------|---------|---------------------|
| | господарські витрати | комунальні послуги | амортизація будинку | страхов ка | реклама | інші витрат и |
| Діловий центр | 192 | 267 | 383 | 200 | 98 | 50 |
| Готель | 68 | 810 | 383 | 430 | 120 | 90 |

Таблиця 12.10 – Вихідні дані

| Найменування | Щорічний дохід від експлуатації об'єкта | | | | | |
|---------------|---|---------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| | Здача приміщень в оренду | | | | | Експлуатація готельних номерів |
| | під магазини | житлові квартири | службові приміщення | майстерні художників | підземна автостоянка | |
| Діловий центр | 26 | 807 | 1782 | 60 | 298 | - |
| Готель | — | — | — | — | — | 3900 |

У зв'язку з великою складністю складання прогнозу щорічних поточних витрат і доходів від експлуатації об'єкта умовно прийнято, що вони не змінюються, вихідні дані узяті на підставі вивчення проектів-аналогів у Києві.

При розрахунках таке спрощення можливе, тому що:

- 1) вплив потоків коштів значно зменшується при збільшенні періоду дисконтування;
- 2) відомо, що потоки щорічних вигід і витрат по проекті з визначеного моменту часу стабілізуються на якомусь рівні;
- 3) мета розрахунку – порівняти варіанти між собою, а не визначити показники за весь термін реалізації проектів.

При проведенні аналізу економічної ефективності варіантів проекту враховувалися такі податки:

- на прибуток – 38 %;
- на додану вартість – 20 %;
- спец. податок – 1,5 %.

Проекти мають середній ступінь ризику. Для таких проектів на підставі попереднього досвіду роботи в СП «Будсервіс» прийнята ставка дисконту, рівна 10 %.

Перед аналітиком компанії була поставлена задача визначити основні показники по кожному з трьох варіантів, що залишилися.

Варіант 1. Діловий центр

Варіант 2. Готель

Варіант 3. Житловий будинок.

Рішення цієї задачі зведено в таблицю 12. 11.

Таблиця 12.11–Розрахунок показників економічної ефективності варіантів інвестицій

| Роки | Витрати по інвестиційній діяльності за варіантами | | | Надходження від операційної діяльності за варіантами | | | Податок з додаткової вартості і спец податок за варіантами | | | Витрати від операційної діяльності (без податків) за варіантами | | | Податок із прибутку | | | Різниця між надходженнями і відтоками від інвестиційної діяльності | | |
|-----------|---|---|---|--|---|---|--|---|----|---|----|----|---------------------|----|----|--|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 1995 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1996 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1997 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1998 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1999 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2000-2019 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Контрольні запитання:

1. Які критерії зробили, на вашу думку, найбільший вплив на результати експертної оцінки?

2. Як ви вважаєте, який варіант повинен бути залишений для фінансування після порівняльного аналізу ефективності?

3. Як ви вважаєте, змінився б результат при збільшенні розрахункової тривалості проекту?

Практичне заняття 13

ТЕМА: УПРАВЛІННЯ РИЗИКОМ У ПРОЕКТІ

Мета – ознайомитись з методикою порівняння сталості декількох проектів.

Методичні вказівки

При вивченні цієї теми необхідно визначити, що це складова частина проектного менеджменту, в якій розглядаються питання ідентифікації, аналізу та розвинення реакції на ризик у проекті. Вона має такі компоненти, послідовність та особливості:

- ідентифікація ризику – визначення того, які ризики можуть впливати на проект і документування характеристик кожного з них;
- кількісна оцінка ризику – оцінка ризику та ризикованих взаємодій для визначення діапазону можливих наслідків для проекту.
- розвинення реакції на ризик – визначення проектів для підсилення сприятливих можливостей і реакцій на загрозу;
- контроль за реакцією на ризик – реагування на зміни ризику в ході виконання проекту.

При вивченні теми необхідно звернути увагу на те, що найбільш вагомими є такі типи невизначеності та інвестиційних ризиків:

- ризик, пов'язаний з нестабільністю економічного законодавства і поточної економічної ситуації, умов інвестування та використання прибутку;
- невизначеність політичної ситуації, ризик несприятливих соціально-політичних змін в країні чи в регіоні;
- коливання ринкової кон'юнктури, цін, валютних курсів;
- виробничо-технологічний ризик (аварії, відмова обладнання, виробничий брак і та ін.);
- невизначеність цілей, інтересів і поведінки учасників;
- неповнота або неточність інформації про фінансовий стан і ділову репутацію підприємств-учасників (можливість неплатежів, банкрутств, зривів договірних зобов'язань).

Стосовно будівельних підприємств найбільш вагомими ризиками є:

- помилки в проектно-кошторисній документації;

- кваліфікація-спеціалістів;
- природні політичні обставини;
- низька якість (матеріалів, комплектуючих виробів, технологічних процесів, продуктів);
- розрив контракту.

Особливу увагу необхідно звернути на організацію роботи з аналізу ризику.

Ці роботи рекомендується виконувати у такій послідовності:

- формування кваліфікованої команди експертів;
- підготовка спеціального переліку питань і зустріч з експертами;
- вибір техніки аналізу ризику;
- установлення факторів ризику і їх значимості;
- розробка моделі механізму дії ризиків;
- визначення взаємозв'язку окремих ризиків і сукупного ефекту від їх дії;
- розподіл ризиків між учасниками проекту;
- розгляд результатів аналізу ризику (в формі звіту);
- розробка моделі управління ризиком.

Управління ризиком відбувається на всіх фазах життєвого циклу проекту з допомогою моніторингу, контролю і необхідних коригуючих впливів.

Ситуаційна вправа

Порядок виконання роботи

1. Розглянути ситуацію для аналізу.
2. Дати відповіді на запитання.
3. Визначити і дати кількісну оцінку ризиків у конкретному прикладі.

За результатами роботи були зроблені наступні висновки:

- варіант реконструкції будинку під бізнес-центр є найбільш кращим;
- існує значна невизначеність, зв'язана, у першу чергу, з можливою зміною прогнозних значень потоку доходів від проекту;
- необхідно провести порівняльний аналіз чутливості проектів до зміни цін на їхню продукцію.

Для рішення поставленої задачі як критерію ефективності проекту був прийнятий показник чистого дисконтованого доходу. Чутливість проекту визначалася відносною зміною ЧДД при зміні щорічного потоку доходів.

Для цього щорічний потік доходів кожного проекту змінювався у межах від - 20 % до +20 % від бази (контрольні точки: -20 %, -10 %, 0 %, +10 %, +20 %). Визначалися "нові", значення ЧДД і їх зміна щодо первісного ЧДД, розрахованого у процесі аналізу ситуації.

У результаті була заповнена таблиця 13.1

$1n=740,973$ $2n=812,480$ $3n=404,030$

Таблиця 13.1 – Розрахунок показників проектів

| Зміна потоку прибутків (відносно прогнозу) | Чистий дисконтований прибуток, тис. доларів | | | Зміна чистого дисконтованого прибутку, % | | |
|---|--|---------------------|----------------------------------|---|---------------------|----------------------------------|
| | варіант "Бізнес- центр" | варіант "Готель" | Варіант "Житловий будинок" | Варіант "Бізнес- центр" | варіант "Готель" | варіант "Житловий будинок" |
| -20 % | -1497,17 | -2362,99 | -930,55 | -324 % | -619% | -1539% |
| -15 % | -955, 59 | -1672,53 | -712,10 | -243 % | -465% | -1154% |
| -10 % | -414,00 | -962 ,06 | -493,66 | -162 % | -310% | -769% |
| -5 % | -127,58 | -261, 63 | -275,22 | -81 % | -155% | -385% |
| 0 | 669,17 | 458,83 | -56,78 | 0 % | 0% | - 0% |
| 5 % | 1210,75 | 1169, 28 | 161,87 | 81 % | 155% | 385% |
| 10 % | 1752,33 | 1879,74 | 380,11 | 162 % | 310% | 769% |
| 15 % | 2293,92 | 2590,19 | 598,55 | 243 % | 465% | 1154% |
| 20 % | 2835,50 | 3300,65 | 816,99 | 324 % | 619% | 1539% |

Аналіз показав, що найменш чутливим до зміни цін на продукцію виявився проект реконструкції будинку під бізнес-центр, якому на цьому етапі і була віддана перевага.

Контрольні запитання

1. Як ви вважаєте, чи досить було при визначенні чутливості проекту обмежитися описаною вище процедурою?
2. Які, на вашу думку, методи аналізу ризику необхідно було б застосувати аналітику проекту?
3. Чи вважаєте ви достатнім "запас міцності" цього проекту з погляду невизначеності, пов'язаної з його реалізацією?
4. Які заходу боротьби з ризиком ви могли б запропонувати, щоб підвищити надійність проекту?

Практичне заняття 14

РОЗРОБКА ПРОЕКТНО-КОШТОРИСНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Мета – набути навички складання робочого плану і кошторису проекту.

При вивченні цієї теми необхідно зазначити, що етап розробки проектно-кошторисної документації займає важливе місце в реалізації задуму проекту. Цей етап включає торги (тендери) на розробку проектно-кошторисної документації її, вибір майданчика, розробку робочого проекту (або проекту і робочої документації), експертизу.

Проектні роботи в нових умовах необхідно виконувати в такій послідовності:

- вибір проектувальників та укладення контракту за результатами конкурсу;
- планування проектно-кошторисних робіт і послуг;
- просування та узгодження проектно-кошторисної документації.

Основним методом інвестування інвестиційних проектів повинно бути довгострокове кредитування, яке проводиться на визначених принципах проектного фінансування. До головних принципів проектного фінансування належать: сам проект повинен служити джерелом погашення кредиту; сформовані проектом грошові потоки є основою для прийняття рішення про його фінансування і відображають можливості проекту щодо погашення заборгованості; розподіл проектних ризиків повинен реалізовуватись рівномірно серед основних учасників проекту.

Вартість проекту повинна визначатися на основі кошторису, який відображає рівень необхідних витрат на проект і служить основою його фінансування, а також контролю та аналізу витрат грошових коштів на проект.

Бюджет проекту, розроблений на основі кошторису, відображає потреби проекту у фінансових коштах в часі і є основою для формування структури фінансування проекту.

Контроль за витратою коштів на проект дозволяє своєчасно виявити їх нестачу або надлишок, засобів, прийняти відповідні заходи при виникненні відхилень від запланованого бюджету і допомагає скороченню помилкових витрат.

Значні функції під час реалізації проекту виконує менеджер проекту: знаючи і контролюючи процес розробки проектно-кошторисної документації, він допомагає уникнути ускладнень при реалізації задуму.

Ситуаційна вправа

Порядок виконання роботи

1. Розглянути приклади складання робочого плану і кошторису проекту наведених в таблиці 14.1 та 14.2.
2. Підготувати робочий план і кошторис індивідуального проекту.

Таблиця 14.1 – Робочий план проекту

Вкажіть кроки виконання проекту, необхідні для досягнення завдань, що ставляться. Кожен крок повинен мати такі дані:

| Кроки з виконання завдань | Види діяльності | Дата початку | Дата завершення | Мега діяльності | Методи |
|---------------------------|---|--------------|-----------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| <i>ЗАВДАННЯ I</i> | | | | | |
| Крок I | Підбір кваліфікованої команди для реалізації проекту | 1 місяць | 1 місяць | Забезпечити програму кваліфікованими спеціалістами | Метод експертних оцінок |
| Крок II | Створення оргкомітетів у 30-ти школах та 2-х ліцеях | 1 місяць | 1 місяць | Підготувати установчі збори Шкільних Парламентів | Організаційна робота |
| <i>ЗАВДАННЯ II</i> | | | | | |
| Крок I | Організація та проведення установчих зборів Шкільних Парламентів | 2 місяці | 2 місяці | Обрати керівні органи Шкільних Парламентів та обрати делегатів на установчі збори «Міського Шкільного Парламенту» (МШП) | Організаційна робота |
| Крок II | Організація роботи Шкільних Парламентів та їх функціонування | 2 місяці | 12 місяців | Стимулювання розвитку шкільного самоврядування | Організаційна робота, групові заняття, дискусії |
| <i>ЗАВДАННЯ III</i> | | | | | |
| Крок I | Створення оргкомітету по проведенню установчих зборів Житомирського МШП | 3 місяці | 3 місяці | Підготувати установчі збори Житомирського МШП | Організаційна робота |
| Крок II | Організація та проведення установчих зборів МШП, обрання керівних органів, створення комітетів та визначення напрямків діяльності | 3 місяці | 3 місяці | Створити такий орган учнівського самоврядування, який залучив би до активної громадської діяльності значну частину шкільної молоді | Організаційна робота |
| Крок III | Організація роботи комітетів та розвиток шкільного самоврядування | 3 місяці | 12 місяців | Створення необхідних умов в школах для самореалізації потенціалу учнів | Організаційна робота |

Продовження табл.14.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------------------|--|----------|------------|--|--|
| <i>ЗАВДАННЯ IV</i> | | | | | |
| Крок I | Створення школи молодих парламентарів | 3 місяці | 3 місяці | Виховання громадської свідомості в учнів, залучення їх до активного громадського життя | Тренінги, круглі столи, дискусії, навчання |
| Крок II | Проведення навчання для активістів Шкільних Парламентів | 3 місяці | 12 місяців | Ознайомити учнів з основними напрямками державотворчої діяльності та з можливостями практичного застосування отриманих знань | Організаційна робота |
| Крок III | Організація зустрічей, круглих столів, семінарів, тренінгів із залученням закордонних спеціалістів | 3 місяці | 12 місяців | Обмін досвідом та популяризація ідей парламентаризму | Організаційна робота |
| <i>ЗАВДАННЯ V</i> | | | | | |
| Крок I | На базі комітету зв'язку та інформації створення центру для учнів | 3 місяці | 3 місяці | Здобуття досвіду роботи з представниками засобів масової інформації | Поширення інформації через ЗМІ |
| Крок II | Випуск друкованої продукції | 4 місяці | 12 місяців | Розробити власний інформаційний бюлетень, брошури, буклети та іншу друковану продукцію | Організаційна робота |
| Крок III | Проведення соціологічних досліджень | 3 місяці | 12 місяців | Вивчення думки школярів щодо ефективності функціонування Шкільних Парламентів | Організаційна робота |
| <i>ЗАВДАННЯ VI</i> | | | | | |
| Крок I | Підготовка щомісячної передачі на радіо «Люкс» | 3 місяці | 12 місяців | Висвітлення актуальних проблем шкільної молоді | Організаційна та творча робота |
| Крок II | Підготовка відеосюжетів для | 3 місяці | 12 місяців | Висвітлення роботи | Організаційна |

| | | | | | |
|--|-----------------------|--|--|---|--------|
| | обласного телебачення | | | Житомирського «Міського Шкільного Парламенту» | робота |
|--|-----------------------|--|--|---|--------|

Продовження табл. 14.1

| <i>ЗАВДАННЯ VII</i> | | | | | |
|----------------------|---|-----------|------------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Крок I | На базі комітету захисту прав та інтересів учнів створення Центру юридичної допомоги | 3 місяці | 3 місяці | Організація правової допомоги | Групові та індивідуальні консультації |
| Крок II | Організація роботи Центру, проведення юридичних консультацій за допомогою кваліфікованих спеціалістів Фонду | 3 місяці | 12 місяців | Відстоювати інтереси учнів | Організаційна робота, навчання, дискусії |
| <i>ЗАВДАННЯ VIII</i> | | | | | |
| Крок I | Розповсюдження друкованих матеріалів МШП серед учнів райцентрів | 4 місяці | 12 місяців | Ініціювати створення Шкільних Парламентів в районних центрах | Організаційна робота |
| Крок II | Запрошення активістів районних шкіл на семінари та тренінги в м. Житомир | 5 місяців | 12 місяців | Передача досвіду активістам районних шкіл | Організаційна робота, навчання, круглі столи |
| Крок III | Організація виїзних навчань в районних центрах силами спеціалістів Фонду та лідерів МШП | 6 місяців | 12 місяців | Створення оргкомітетів з організації Шкільних Парламентів в районних школах | Організаційна робота |

Таблиця 14.2 – Кошторис проекту

| № | Категорії | Розрахунок витрат за категоріями | Необхідна сума (від САРу) | Внесок вашої НДО | Внесок донора (для корпоративного гранту) | Загальна вартість категорії |
|-----|----------------------------|----------------------------------|---------------------------|------------------|---|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| I | Штатний розклад (зарплата) | | | | | |
| | | | | | | |
| | | Всього: | ++ | | | |
| II | Консультанти | | | | | |
| | | | | | | |
| | | Всього: | | | | |
| III | Поїздки | | | | | |
| | - вартість квитків | | | | | |
| | - добові | | | | | |
| | - готель | | | | | |
| | | Всього: | | | | |
| IV | Інші прямі витрати | | | | | |
| | - оренда | | | | | |
| | - комунальні платежі | | | | | |
| | - телефон, факс, пошта | | | | | |
| | - e-mail, Internet | | | | | |
| | - канцтовари | | | | | |
| | - розмноження/друк | | | | | |
| | | Всього: | | | | |
| V | Обладнання | | | | | |
| | | | | | | |
| | | Всього: | | | | |
| VI | Інші витрати | | | | | |
| | Субконтракти | | | | | |
| | Тренінги | | | | | |
| | | Всього: | | | | |
| | | <i>ВСЬОГО:</i> | | | | |

ЗАГАЛЬНА ВАРТІСТЬ ПРОЕКТУ СТАНОВИТЬ: \$ _____

СУМА, ПРО ЯКУ ЗАПИТУЄТЬСЯ: \$ _____

Практичне заняття 15

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОЕКТУ

Мета – вивчення принципів формування цілей.

Методичні вказівки

З переходом країн СНД до ринкової економіки з цією проблемою зіткнулись практично всі виробники товарів і послуг цих країн: все частіше їх споживачі віддають перевагу закордонній продукції, як правило, провідних у своїй галузі фірм, ніж їхніх навіть більш дешевій. Над багатьма вітчизняними виробниками нависла загроза банкрутства, викликана не конкурентоспроможністю продукції.

У чому полягає важливість управління проектами і чим нова система може допомогти?

З'ясовується, багато чим, насамперед тим, що забезпечення необхідного рівня якості є проблемою організаційно-економічною і проект-менеджер виявився якраз тою фігурою, яка в змозі, озброївшись методологією управління проектами, навести необхідний порядок у складному і тому часто хаотичному світі середовища та оточення проекту.

Завдання забезпечення якості на необхідному рівні "пронизує" весь життєвий цикл проекту, в кожній фазі існують свої специфічні прийоми вирішення цього завдання, а тому метою цієї теми є розкриття методів організації бездефектних процесів на основі методології управління процесами.

Головним елементом цієї методології є сучасна концепція управління якістю з її семиосновними принципами, конкретно:

- якість – невід'ємний елемент процесу в цілому;
- якість – це те, що говорить споживач, а не виробник;
- відповідальність за якість повинна бути адресною;
- для реального підвищення якості необхідні нові технології;
- підвищити якість можна тільки зусиллями всіх співробітників підприємства;
- контролювати процес перешкоди ефективніше, ніж результат (продукцію);
- політика в галузі якості повинна бути частиною загальної політики підприємства.

На цих принципах оснований найбільш популярний зараз метод системного управління якістю.

Дає значний ефект також врахування та аналіз витрат, згідно з яким суть роботи проект-менеджера полягає у порівнянні поточного рівня якості із запланованим, а також стандарти міжнародної організації зі стандартизації ISO 9001 і EN 2901, які повинні забезпечити якість при проектуванні, розробці, виробництві, монтажі та обслуговуванні, зарубіжна система сертифікації, яка ставить за мету дати підприємству-виробнику відповідної продукції ліцензію на використання клейма спеціального виду (знака відповідності).

Але, незалежно від того, кому доручені заходи Програми якості, відповідальність за забезпечення якості перешкоди покладається на проект-менеджера.

Теоретичні відомості

Цілі організації ґрунтуються на таких принципах.

Принцип єдності мети. Структура організації є ефективною, якщо вона допомагає кожному зробити свій внесок у досягнення цілей підприємства.

Застосування принципу єдності мети передбачає наявність чітко сформульованих цілей підприємства. Якщо метою є одержання прибутку протягом певного періоду часу, то організаційна структура, яка сприяє досягненню цього, відповідає принципу єдності цілей. Хоч би якими були основні чи похідні цілі, структура організації та її діяльність повинні оцінюватися за їх ефективністю у досягненні цілей.

Приклад. Збори акціонерів ухвалили фінансовий план інвестиційного проекту, в якому передбачено одержання вже протягом першого року проекту чистого прибутку в розмірі 20 млрд грн, з якого 5 млрд передбачається витратити на заохочення персоналу фірми в натуральній формі (квартири, автомобілі). Щоб досягти цього результату, керівник кожного підрозділу одержав своє завдання: відділ виробництва – забезпечити певний рівень витрат, відділ маркетингу – обсяг збуту і рівень цін, відділ фінансів – залучення кредиту і повернення процентів тощо. Тільки, якщо кожен керівник підрозділу та його співробітники виконають відповідні настанови, фірма досягне поставленої мети.

Принцип ефективності. Організація є ефективною, якщо її побудовано таким чином, щоб сприяти досягненню цілей підприємства з мінімальними небажаними наслідками або витратами.

Принцип ефективності включає показники фінансових і матеріальних витрат, а також такі поняття, як індивідуальне та групове задоволення.

Ефективна організаційна структура для співробітника – це така структура, яка не допускає втрат чи помилок і забезпечує задоволення від роботи, має чіткі лінії підпорядкованості й розподілу відповідальності, дає змогу брати участь у розв'язанні проблем, додає впевненості у майбутньому, надає певного статусу й можливості для службового зростання, забезпечує престижний рівень заробітної плати.

Приклад. Правління акціонерного товариства розробило стратегію проекту, яка полягає у поліпшенні співвідношення між акціонерним капіталом і боргом. Наприкінці першого року проекту акціонери мають забезпечити 25 % необхідного капіталу, наприкінці другого – 35 %, наприкінці третього – 40 %. Ефективність проекту оцінюватиметься за цим критерієм. Впровадження проекту зумовлює необхідність перебудови організаційної структури, зокрема створення підрозділів, які б відповідали за роботу на Фондовому ринку і з банківськими кредитами. Відповідно треба скоротити кількість співробітників інших підрозділів та ліквідувати ряд відділів. Це завдання можна вирішити шляхом звільнення одних співробітників і набором інших або ж через перекваліфікацію працівників. Другий шлях, безперечно, ефективніший. Його наслідки і витрати будуть менші, ніж при першому варіанті. У цьому випадку організацію почало б лихоманити, звільнені співробітники віддали б набуті знання та досвід фірмам-конкурентам, а добір нових людей – великі витрати але вони будуть менші та окупляться за рахунок зниження виплат банківських процентів і доходів від операцій на фондовій біржі.

Завдання.

1. Аналізуючи організаційну структуру підприємства, яке створюватиметься під проект розвитку Запорізького титаномагнієвого комбінату, акції якого ви хочете придбати. Ви виявляєте, що принцип єдності мети порушено: керівництво комбінату не має чітко сформульованої мети проекту.

Існує п'ять варіантів цілей:

а) організація промислового виробництва полікристалічного кремнію для задоволення потреб вітчизняних і зарубіжних споживачів;

б) задоволення потреб у кремнії та кремнієвмісних сполуках для мікроелектроніки, силової електротехніки та сонячної енергетики в різних країнах світу;

в) одержання 5,2 млн доларів прибутку щорічно від реалізації полікремнію;

г) виробництво 250 тонн полікремнію на рік;

д) використання виробничих потужностей комбінату для забезпечення зайнятості персоналу.

Виберіть мету, уточніть її і структуруйте так, щоб кожному учасникові проекту було ясно, що він одержить у результаті реалізації проекту.

2. Ви хочете створити фірму, яка займатиметься наданням послуг з розробки бізнес-планів.

Метою фірми є одержання прибутку від надання послуг. Небажаними наслідками є те, що найнятий вами персонал відволікається на виконання інших робіт поза вашою фірмою, а також те, інтереси співробітників фірми, які можуть і хочуть якнайбільше заробити на виконанні замовлень, знаходять у суперечність з інтересами самої фірми. Щоб зробити організацію ефективною ви:

а) залучите лише вузьких фахівців у галузі маркетингу, виробництва і фінансів, аби їхні інтереси не перетиналися;

б) під загрозою звільнення забороните їм працювати на інші фірми і спілкуватися один з одним;

в) пообіцяєте їм компенсувати недоодержаний дохід, якщо працюватимуть тільки на вас;

г) у кожному конкретному випадку будете чітко розподіляти роботу «під проект» (замовлення) і ставитимете часові і грошові рамки його виконання.

Практичне заняття 16

СОЦІАЛЬНО – ЕКОЛОГІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ НОВОВВЕДЕНЬ

Мета – ознайомлення студентів з розрахунком соціально-екологічного ефекту.

Задача. Розрахуємо соціально-екологічну ефективність нововведень.

Розглядаються два фактори:

1) вплив покращання стану навколишнього середовища на різні аспекти життя населення;

2) облік вилучення сільськогосподарських угідь на промислове та цивільне будівництво в розрахунках ефекту. Вихідні дані для розрахунку наведені у таблиці 16.1.

Приймаємо:

1) усі розрахунки виконано з урахуванням фактора часу;

- 2) для першої частини задачі розраховуємо ефект за рік;
- 3) для другої частини задачі враховуємо строк експлуатації будинку за 10 років, коли закінчується використання землі для сільгоспугідь;
- 4) припускаємо, що у вартість квартплати входять витрати на ремонт та утримання будівель.

Таблиця 16.1 – Розрахунок соціально-екологічного ефекту в результаті будівництва житла для населення

| Найменування показника | Одиниця вимірювання | Позначення | Величина показника варіантів | |
|---|---------------------|-------------|------------------------------|--------|
| | | | базовий | базвий |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Кількість сімей у районі, на який поширюється дія екологічних заходів | тис. од. | n_c | 10 | 10 |
| Середній склад сім'ї | чол. | N_{cm} | 3 | 3 |
| Періодичність прання білизни у пральні | дн. | t_{ct} | 15 | 5 |
| Середня вартість одного прання | грн | C_{ct1} | 10 | 10 |
| Кількість днів захворювання на рік у зв'язку із станом навколишнього середовища (для дорослого населення) | дн./рік чол. | D_g | 6 | 3 |
| Середньоденна заробітна плата одного працюючого | грн/день чол. | $Зп'_{1дн}$ | 5,9 | 5,9 |
| Ефект від збільшення вільного часу населення | грн/год | $E_{св1}$ | 1,2 | 1,2 |
| Кількість годин вільного часу, що втрачаються через несприятливий стан навколишнього середовища | год/рік | $t_{св1}$ | 100 | 40 |
| Питома вага пенсіонерів у складі населення | в.о. | $У_{п}$ | 0,2 | 0,2 |
| Питома вага дітей у складі населення | в.о. | $У_{д}$ | 0,46 | 0,46 |
| Витрати на природоохоронні заходи | млн грн | K | – | 4,5 |
| Величина сільгоспугідь, що вилучаються для цивільного будівництва | га | m^2 | – | 10 |
| Вартість 1 кв.м землі | грн | cm^2 | 0,2 | |
| Врожайність зернових з 1 га | т/га | $У_{р1}$ | 20 | |
| Ціна 1 т зернових | грн/т | $Ц_{1г}$ | 200 | |
| Фактична зношеність сільгоспугідь при їх використанні за призначенням | в.о. | U | 0,9 | |
| Строк використання сільгоспугідь | роки | T_c | 100 | |
| Вартість будівництва | млн грн | C_{cp} | | 5 |
| Кількість побудованих квартир | од. | $n_{кв}$ | | 1000 |
| Первинна вартість однієї квартири | тис. грн | $C_{кв1}$ | | 3,5 |
| Квартплата за рік | грн/рік | $K_{вг1}$ | | 400 |

| | | | | |
|---|----------------|---------------|-----|-----|
| | 1 кв. м. | | | |
| Сплата за оренду приміщень у житлових будинках сторонніми організаціями | тис. грн / рік | C_{op} | | 120 |
| Питома вага прибутку в ціні зерна | о.е. | $\gamma_{пр}$ | 0,3 | |

Рішення

Перша частина

Витрати на прання білизни розраховуються як

$$C_{см} = \frac{D_{г}}{t_{ст}} \cdot c_{см1} \cdot n_{с},$$

де $D_{г}$ – кількість календарних днів у році. При цьому для базового варіанта

$$C_{смб} = \frac{365}{15} \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10^3 = 7,3 \text{ млн грн.}$$

$$C_{смн} = \frac{365}{15} \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10^3 = 2,433 \text{ млн грн.}$$

Витрати на сплату за листками непрацездатності для дорослого населення при захворюваннях знаходяться за формулою

$$C_{лік} = D_{г} \cdot Z_{н1дн} \cdot n_{с},$$

де $n_{в31} = (1 - Y_{д} - Y_{п}) \cdot n_{см} = (1 - 0,33 - 0,33) = 1$;

відповідно $C_{лік} = 6 \cdot 5,9 \cdot 1 \cdot 10^4 = 354 \text{ тис. грн.}$

$$C_{лік} = 3 \cdot 5,9 \cdot 10^4 = 177 \text{ тис. грн.}$$

Ефект від збільшення вільного часу населення в результаті меншої його витрати на проведення ремонтів квартир, робіт на садово-городніх ділянках і використання його на підвищення свого культурного та професійного рівня, роботу за сумісництвом і т. ін.

При цьому в розрахунках береться до уваги і кількість пенсіонерів у сім'ї, тобто

$$n'_{см} = n_{пр} + n_{пс} = 1 + 1 = 2,$$

де $n_{пр}$ – кількість працюючих у сім'ї, чол.:

$$n_{пр} = n_{в31} = 1;$$

$$E_{ф_{сер}} = (t_{свб} - t_{свн}) E_{св1} \cdot n'_{см} \cdot n_{с};$$

$$V_{с} = (100 - 40) \cdot 1,2 \cdot 2 \cdot 10^4 = 1,44 \text{ млн грн.}$$

Загальний ефект від поліпшення умов навколишнього середовища виражається у зменшенні витрат на оплату захворювань, прання білизни та збільшенні вільного часу населення і розраховується як

$$E_{ф_{сер}} = (C_{стб} - C_{стн}) + (C_{ст.лік} - C_{ст\ лік}) + Z_{св} - K = (7,3 - 2,433) + (0,354 - 0,177) + 1,44 - 4,5 = 1,984 \text{ млн грн.}$$

Друга частина

1. Розрахунок вартості землі за первинною вартістю з урахуванням зношення здійснюється за формулою.

$$C_n = C_m^2(1 - U)M^3 = 2(1 - 0,9) \cdot 10 \cdot 10^4 = 20 \text{ тисгрн.}$$

2. Величина прибутку, який втрачається у зв'язку з вилученням сільгоспугідь, від виробництва зернових культур АП розраховується як

$$\Delta\Pi = \Pi_{1г} \cdot Y_{р1} \cdot \gamma_{пр} \cdot M^3 \cdot T_c(1-U) = 200 \cdot 20 \cdot 0,3 \cdot 10,10 = 120 \text{ тис. грн.}$$

Усього втрати від вилучення сільгоспугідь $\Pi_{от}$ становитимуть:

$$\Pi_{от} = 0,02 + 0,12 = 1,14 \text{ млн грн.}$$

3. Ефект від будівництва та використання житла $E_{ж}$ має місце за рахунок:

а) одночасних виплат власникам вартості квартир $C_{кв}$:

$$C_{кв} = C_{кв1} \cdot n_{кв} = 3500 \cdot 1000 = 3,5 \text{ млн грн.}$$

б) квартирної плати за 10 років $K_{в}$

$$K_{в} = K_{в1} \cdot n_{кв} \cdot T_c(1 - U) = 400 \cdot 1000 \cdot 10 = 4 \cdot 10^6;$$

в) оплати оренди $C_{ор}$

$$C_{ор} = C_{ор1} \cdot T_c(1 - U) = 12000 \cdot 10 = 120 \text{ тис. грн.}$$

г) сумарний ефект в житловому господарстві $Z_{ж}$

$$Z_{ж} = C_{кв} + K_{в} + C_{ор} - C_{сп} = (3,5 + 4 + 0,12 - 5) \cdot 10^6 = 2,62 \text{ млн грн.}$$

Загальний ефект за другою частиною задачі E_0 :

$$E_0 = E_{фж} - \Pi_{от} = (2,62 - 0,14) \cdot 10^6 = 2,48 \text{ млн грн.}$$

Таким чином, обидва заходи покращання навколишнього середовища та будівництва житла – ефективні.

Контрольні запитання

1. У чому полягає сутність екологічного аналізу проектів?
2. Чим викликана підвищена увага до збереження стану навколишнього середовища?
3. Які основні джерела негативного впливу на стан навколишнього середовища?
4. Які види робіт включає план заходів щодо зменшення шкідливого впливу реалізації нововведень на довкілля?
5. Які типи негативного впливу проекту на стан навколишнього середовища відомі?
6. Як їх усунути або зменшити?

Джерела інформації

Законодавчі та нормативні акти

1. Про інвестиційну діяльність.: Закон України // Голос України. – 1991. – 18 вересня.
2. Про інвестиційні фонди та інвестиційні компанії: Указ Президента України №55-94 // Голос України. – 1994. – 19 лютого.
3. Про оподаткування прибутку у редакції Закону України від 22.05.97 р. № 283/97-ВР із змінами та доповненнями на стан на 16.12.97 р

Основна література

4. Адлев Е.Р. Процесно-стоимостное управление реальными инвестиционными проектами / Е.Р. Адлев, А.В. Белошицкий, В.Е. Карпов. – СПб : Недра, 2011. –304 с.
5. Батенко Л.П. Управління проектами / Л.П. Батенко, О.А. Загородніх, В.В. Ліщинська. – К.: КНЕСУ, 2005.
6. Верба В.А. Проектний аналіз: підручник /В.А.Верба, О.А.Загородніх – К.: КНЕУ, 2000. – 322 с.
7. Волков И. М. Проектный анализ / И. М.Волков, М. В.Грачёва. – М.: ИНФРА, 2004.
8. Воркут Т.А. Проектний аналіз:навч.посібник / Т.А.Воркут. – К.: Укр. Центр духовної літератури, 2000. – 428 с.
9. Бардин Г.О. Проектный анализ / Г.О.Бардин. – М.: Знамя, 2006.
10. Мазур И.И. Управление проектами / ред. И.И. Мазур, В.Д. Шапиро.10 – е изд. –М. : Омега–Л, 2014. –960 с.
11. Никонова Е.В. Проектный анализ / Е.В. Никонова.– М.:Альпина Паблишер, 2012.–154 с.

Додаткова література

12. Васильев Ю.П. Инновационное управление развитием производства в США или как повысить производительность труда / Ю.П.Васильев. –М.: Экономика, 2009. – 446 с.
13. Яковлев А. І. Формування та оцінювання портфеля реальних інноваційних проектів на переробних підприємствах / А.І Яковлев, С.О. Васильцова. – Х. : НТМТ, 2013. – 225 с.

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| Вступ..... | 3 |
| Практичне заняття 1 Концепція проекту..... | 6 |
| Практичне заняття 2 Загальні підходи до планування проектів..... | 9 |
| Практичне заняття 3 Цінність грошей у часі..... | 14 |
| Практичні заняття 4 – 5 Життєвий цикл проекту..... | 15 |
| Практичне заняття 6 Стандартні фінансові й неформальні критерії прийняття рішень..... | 20 |
| Практичне заняття 7 (к/р)..... | 25 |
| Практичне заняття 8 Аналіз беззбитковості проекту..... | 27 |
| Практичне заняття 9 Використання показника терміну окупності для прийняття рішень по проекту..... | 29 |
| Практичне заняття 10 Обґрунтування доцільності розробки і реалізації проекту..... | 32 |
| Практичне заняття 11 Основні форми організаційної структури проекту..... | 35 |
| Практичне заняття 12 Експертна оцінка проекту та оцінка його економічної ефективності..... | 39 |
| Практичне заняття 13 Управління ризиком у проекті..... | 46 |
| Практичне заняття 14 Розробка проектно-кошторисної документації..... | 48 |
| Практичне заняття 15 Управління якістю проекту..... | 52 |
| Практичне заняття 16 Соціально – екологічна ефективність нововведень..... | 54 |
| Джерела інформації | 58 |

Для нотаток

Навчальне видання

Методичні вказівки

до виконання практичних завдань
з дисципліни

Проектний менеджмент

для студентів усіх форм навчання спеціальності 075 Маркетинг,
спеціалізації 075-01 – Рекламний бізнес

Укладач Васильцова Світлана Олександрівна

Відповідальний за випуск проф. А.І. Яковлєв

Роботу до видання рекомендував проф. Н.І. Погорєлов

В авторській редакції

Комп'ютерний набір А.П. Моїсеєв

План 2018 , поз. 319

Підп. до друку 26.06.2018.
Гарнітура Times. Ум. друк. арк. 2,7.

Видавничий центр НТУ «ХП»
Свідотство про державну реєстрацію ДК №5478 від 21.08.2017 р.
61002, Харків, вул. Фрунзе, 21

Самостійне електронне видання